上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目

环境影响报告表

（报批稿公示版）

建设单位：上海云启新材料科技有限公司

环评单位：上海百硕环保科技有限公司

2022 年 9 月

上海百硕环保科技有限公司受上海云启新材料科技有限公司委托，完成了对“上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目”的环境影响评价工作。现根据国家及本市规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文文本内容为拟报批的环境影响报告表全本，上海云启新材料科技有限公司和上海百硕环保科技有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，但涂黑了商业秘密和个人隐私。

上海云启新材料科技有限公司和上海百硕环保科技有限公司承诺本文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后，上海云启新材料科技有限公司和上海百硕环保科技有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，“上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目”最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目环境影响评价文件（审批稿）为准。

上海云启新材料科技有限公司

联系人：马文君

地址：上海市闵行区江凯路177号2幢303室

电话：[redacted]

上海百硕环保科技有限公司

联系人：陈锦怡

地址：上海市青浦区公园东路1289弄26号

电话：021-59866002

电子邮箱：chenjinyi@shbaishuo.com.cn

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目

建设单位（盖章）：上海云启新材料科技有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1663913170000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lzhn1u
建设项目名称	上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	上海云启新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91310112MA7D36549C
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	上海百硕环保科技有限公司
统一社会信用代码	91310118MA1JMW6G2H
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁东梅	2015035310350000003512310121	BH014605	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈锦怡	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论等	BH055112	[redacted]
梁东梅	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单等	BH014605	
陈超鹏	审核	BH012672	

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 12353143511310117

发证编号: 201205-2803-4-0001

姓名:
Full Name 陈超鹏

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1984. 06

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2012年05月27日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2012 年 08 月 23 日
Issued on

梁东梅
2015-2803-0401-00030

持证人签名：
Signature of the Bearer

发证编号：2015-2803-0401-00030
管理号：
File No.
20150353103500000003512310121

姓名：
Full Name 梁东梅

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth 1982年08月

专业类别：
Professional Type —

批准日期：
Approval Date 2015年05月24日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2015 年 06 月 25 日
Issued on

注 意 事 项

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。

二、本证书遗失或破损，应立即向发证机关报告，并按规定程序和要求办理补、换发。

三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。

Notice

Ⅰ. The Certificate is an important document for assuming a professional or technical post. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.

Ⅱ. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to the issuing organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.

Ⅲ. The Certificate shall be invalid if altered.

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>马文君</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">上海市闵行区江凯路 177 号 2 幢 303 室</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（121 度 30 分 46.177 秒，31 度 5 分 22.598 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>M7320 工程和技术研究和试验发展</td><td>建设项目行业类别</td><td>四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>150</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.67</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>租赁面积 262.5 m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">
表 1 建设项目所依据的行业、产业园区等相关规划情况
<table>
<tr><th>序号</th><th>相关规划名称</th><th>审批机关</th><th>文号</th></tr>
<tr><td>1</td><td>《上海漕河泾开发区浦江高科技园控制性详细规划》及详控修编</td><td>上海市人民政府</td><td>沪规划[2005]718 号、沪府规[2010]167 号、沪府规[2011]136 号、沪府规[2017]98 号</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">
表 2 规划环境影响评价情况
<table>
<tr><th>序号</th><th>规划环境影响评价文件名称</th><th>审批机关</th><th>审批文号</th></tr>
<tr><td>1</td><td>《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》</td><td>生态环境部</td><td>环办环评函[2018]1154 号</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** 本项目位于上海市闵行区江凯路177号2幢303室，属于上海漕河泾开发区浦江高科技园（南区）。根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园控制性详细规划》和《上海漕河泾开发区浦江高科技园(南区)控制性详细规划调整》，本项目用地类型为工业用地，符合用地规划要求。 **2、规划环境影响评价符合性分析** 上海漕河泾开发区浦江高科技园区的范围西临浦星公路，东至万芳路，北起中心河，南到沈庄塘，总规划范围面积 10.7 平方公里。园区产业导向为形成以信息产业为一大支柱产业，包括计算机、集成电路、光电子及通讯设备等的信息产业；形成包括新材料产业、生物医药产业、航空航天产业、环保新能源以及汽车配套产业的五大重点产业；形成高附加值现代服务业为主的一大支撑产业，包括软件信息、金融、科技和商务、现代商贸、文化创意服务等。 上海云启新材料科技有限公司新建实验室项目（以下简称“本项目”）位于上海市闵行区江凯路 177 号 2 幢 303 室，属于漕河泾开发区浦江高科技园区范围内。本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，属于电子信息产业、环保新能源产业配套项目，与浦江园区产业导向相符。 **（1）规划环境影响评价批复相符性**

表 3 项目建设与园区规划环评审查意见的相符性分析

序号	规划环评审查意见 （环办环评函[2018]1154 号）	本项目情况	相符性
1	根据《上海市城市总体规划（2017-2035）》和闵行区相关规划对园区发展的要求以及园区产业定位，积极推进产业转型升级，促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。	本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，属于电子信息产业、环保新能源产业的配套项目，符合国家和上海市的产业政策，并与浦江园区产业导向相符。	符合
2	优化生产、生活空间布局，强化开发边界管控。积极引导产业集中布局，加强园区内广播发射台与周边	①根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》，本项目不在规划	符合

	用地的协调和空间管控，推进规划居住用地内上海虎生电子电器有限公司关停搬迁以及规划工业用地内居民的搬迁。严格落实产业控制带管制和环境准入要求，完善道路和河道两侧的防护绿地建设，园区绿化用地应作为生态空间严格管控。	环评中提出的产业控制带范围内； ②根据《新建上海嘉年长健康复医院项目环境影响报告表》，项目位于上海嘉年长健康复医院周边300m产业控制带范围内，项目属于研发小试类，废气污染物简单排放量小符合该产业控制带产业控制要求。	
3	深入开展园区减排和综合整治工作。积极推进高能耗、水耗企业清洁生产审核，逐步淘汰或升级工业技术，污染治理水平落后和环境风险隐患突出的企业。加强挥发性有机物污染减排和治理，开展园区沈庄塘、友谊河、鹤坡塘、周浦塘和中心河等水环境综合整治。	企业不属于高能耗、水耗企业；不属于工艺技术、污染治理水平落后和环境风险隐患突出企业。本项目废气经收集、活性炭吸附处理后达标排放由排气筒 15m 高空排放。项目不涉及水环境综合整治。	符合
4	完善园区环保基础设施建设，尽快完成规划区 B 地块污水收集管网覆盖。健全园区大气、地表水、地下水、噪、声等环境监测体系，强化重点企业监督监控及环境信息公开。统筹园区环境管理，加强园区环境管理队伍建设，完善园区及企业环境管理体系。	本项目不属于规划区 B 地块。本项目不涉及园区环境监测体系建设。本项目不属于重点企业。企业将严格落实环境管理，完善企业环境管理体系。	符合
5	建立健全园区环境风险防控体系。强化园区危险化学品、危险废物等的储运管理和监控。制定园区环境风险防范措施及应急预案，确保与区域及园区内企业等各级应急系统的有效衔接。	本项目将落实危险化学品、危险废物的管理与监控，环境风险防控措施，并与园区应急系统有效衔接。	符合

经分析，本项目与上海漕河泾开发区浦江高科技园区规划环评审查意见相符。

（2）规划环评中环境准入要求相符性

根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》，本项目与的园区规划环境准入要求相符，具体分析见下表。

表 4 与规划环评中环境准入负面清单符合性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
禁止类	1、禁止引进《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）规定范围内的项目。	本项目不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）规定范围内的项目。	符合

			2、禁止引进《上海产业结构调整负面清单》（2016版）中限制类 172 项和淘汰类 316 项生产工艺、装备及产品。	本项目不属于《上海产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 年版）》中限制、淘汰类生产工艺、装备及产品。	符合	
			3、禁止引进《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014 年版）》中限制类和淘汰类的行业、工艺和产品。	本项目不涉及《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014 年版）》中限制类和淘汰类的行业、工艺和产品。	符合	
			4、禁止引入 III 级、IV 级（分级标准参照世界卫生组织对感染性微生物的危险度等级分类标准）疫苗的生产和研发项目，禁止引入实验动物标准化养殖及动物实验服务以及《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及其修正中的限制和淘汰类项目。	本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，不涉及疫苗的生产和研发，不涉及实验动物标准化养殖及动物实验服务以及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其修正中的限制和淘汰类项目。	符合	
			5、禁止化工类项目进入。	本项目为非化工类项目。	符合	
		限制类	1、对于园区 H 地块规划引入印包产业，应严格控制入驻企业类型，要求污水不涉及重金属污染物排放、挥发性有机物排放少。	本项目位于园区E地块，研发过程中不涉及重金属污染物排放，研发、胶水聚合、涂布等环节涉及 VOCs 排放，VOCs 废气经负压排风收集并治理后能够达标排放。	符合	
			2、清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	本项目为小试研发，不涉及中试和生产，不纳入清洁生产审核管理。	符合	
			3、不符合园区规划产业导向及产业发展构想的行业，以及管理部门认为其他需要严格控制的污染行业。	本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，属于电子信息产业、环保新能源产业的配套项目，与浦江园区产业导向相符。本项目不涉及其他需要严格控制的污染行业。	符合	
			4、严格控制涉重及涉 POPs 类项目进入，涉重类项目，指原辅材料、中间产品、产品及排放的废水、废气或产生的固体废物中含有铅、汞、铬、镉、砷、镍等六类重金属的项目。	本项目原辅材料、实验样品及排放的废水、废气或产生的固体废物中均不涉及 POPs 和以上所列六类重金属。	符合	

表 5 与规划环评环境准入要求符合性分析

类别	准入要求	本项目情况	相符性
产业导向	严格控制引进不符合园区规划产业导向及产业发展构想的行业，以及管理部门认为其他需要严格控制的污染行业。	本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，属于电子信息产业、环保新能源产业的配套项目，与浦江园区产业导向相符。	符合
污染物排放及总量控制	根据《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》(沪环保评[2016]101 号)，对涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘和氨氮等 5 类主要污染物的总量控制项目，应按照建设项目新增排放量的 2 倍进行削减替代，实施“增量倍减”。	本项目为工程和技术研究和试验发展，不涉及中试内容，不属于工业生产项目，因此不纳入本市主要污染物总量控制。	符合
清洁生产	入区项目清洁生产水平应达到国内先进水平，优先引进达到国际先进水平的项目，限制引进清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	本项目为小试研发，不涉及中试和生产，不纳入清洁生产审核管理。	符合
风险控制	优先引进环境风险小、危险化学品使用量少、有完善的风险防范及应急措施的企业。同时应重点加强新引进项目的地下水风险防控，加强防渗防漏措施，严格控制涉重及涉 POPs 类项目进入，涉重类项目，指原辅材料、中间产品、产品及排放的废水、废气或产生的固体废物中含有铅、汞、铬、镉、砷、镍等六类重金属的项目。	环境风险小、危险化学品使用量少且设置防渗防漏措施。本项目不属于涉 POPs 类项目进入，涉重类项目。	符合
资源利用效率	1、现状园区行业的综合能耗及水耗平均水平已优于上海市平均水平，则新进相应行业企业不得劣于园区现状行业水平； 2、现状园区行业的综合能耗及水耗水平劣于上海市平均水平，则新进相应行业企业不得劣于上海市平均水平； 3、新进企业的污染物排放水平不得低于园区现状相应行业的平均水平	本项目为非工业类项目，能耗、水耗、污染物排放水平均较低，不涉及能耗管控及污染物排放水平要求。	符合

	（3）产业控制带产业控制要求符合性 ①根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》，北区 C 地块规划居住用地周边 300m、距西边界 100m 范围：确保集中居住区与工业用地之间有 300m 间距。其中距离居住区前 50m 以内不得用于工业用地，50-300m 范围内不得引进大气污染物排放量大、成分复杂、环境风险大的项目。控制带内现有企业采取措施降低污染排放和风险水平。B 地块广播发射天线为中心半径 50m 区域：不得新建居住、学校、医院等功能的敏感建筑。本项目不在规划环评中提出的产业控制带范围内； ②根据《新建上海嘉年长健康复医院项目环境影响报告表》（闵环保许评[2019]316 号），上海嘉年长健康复医院周边划定 300m 产业控制带，300m 范围内不得引进大气污染物排放量大、成分复杂、环境风险大的项目。本项目距离上海嘉年长健康复医院（在建）104 米，运行过程中产生的有机废气排放量小（0.04 t/a）、成分简单且环境风险小，对敏感目标影响较小，符合产业控制带产业控制要求。

其他符合性分析	**1、“三线一单”相符性分析** 本项目位于上海市闵行区江凯路177号2幢303室，位于上海漕河泾开发区浦江高科技园区范围内，属于工业用地。本项目与“三线一单”的相符性分析如下表所示。 **表 6 本项目与“三线一单”的相符性分析** <table><tr><th>三线一单内容</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>经查阅《上海市生态保护红线》（2018）、《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规[2020]11号），本项目位于上海市闵行区江凯路177号2幢303室，不属于上海市生态保护红线保护范围内，同时不属于产业控制带范围内。</td><td>符合生态保护红线要求、《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规[2020]11 号）空间布局管控要求。</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目所需原料均为外购，不使用地下水资源，运营期使用市政自来水、电能，使用量较小。</td><td>本项目的建设不会突破区域资源利用上线。</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>本项目废气经收集、二级活性炭吸附装置处理达标后由排气筒15m高空排放，对大气环境影响较小，满足环境质量底线要求。 本项目仅产生生活污水和间接冷却水，生活污水与间接冷却水一并纳入市政污水管网，最终进入白龙港污水处理厂集中处理。对水环境影响较小，满足环境质量底线要求。 本项目选用低噪声设备，产生的噪声经减振消声、建筑隔声后可达标排放，对声环境影响较小，满足环境质量底线要求。</td><td>符合环境质量底线要求。</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>本项目不属于限制类、淘汰类项目。</td><td>本项目不属于环境准入负面清单内相关项目。</td></tr></table>根据上表，本项目的建设符合“三线一单”的要求。 根据《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规[2020]11号），本项目所在的上海漕河泾开发区浦江高科技园区属于重点管控单元（产业园区及港区）。本项目与重点管控单元（产业园区及港区）的相符性分析见下表。

表 7 本项目与上海市重点管控单元（产业园区、港区）相符性分析

管控领域	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局管控	产业园区邻近现有及规划集中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险：产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进无污染的生产性服务业，禁止引进排放工艺废气或环境风险潜势为II 级及以上（依据（《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为II级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，制定调整计划。具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。	①根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》，本项目不在规划环评中提出的产业控制带范围内； ②根据《新建上海嘉年长健康复医院项目环境影响报告表》，项目位于上海嘉年长健康复医院周边300m产业控制带范围内，项目属于研发小试类，废气污染物简单排放量小符合该产业控制带产业控制要求。	符合
	黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。	项目不位于黄浦江上游饮用水水源保护区及缓冲区范围内。	符合
	长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外），现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。	项目不在长江干流、重要支流（黄浦江）岸线1 公里范围内，非化工或危险品码头项目。	符合
	林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	项目不涉及林地、河流生态空间。	符合
产业准入	禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目。严格控制石化化工等行业新增高耗能高排放项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。引进项目应符合同区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	1、本项目行业类别为M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目；不涉及有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的生产； 2、不属于石化化工等高耗能、高排放项目； 3、项目未被列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备和产品。 4、本项目符合上海漕河泾	符合

		开发区浦江高科技园区产业准入及负面清单要求。	
产业结构调整	列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。	本项目为新建，不属于《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业。	符合
	列为转型发展的园区应按照园区转型发展方向实施项目准入，加快产业结构调整。	项目符合产业准入要求。	符合
总量控制	坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。	本项目为工程和技术研究和试验发展，不涉及中试内容，不属于工业生产项目，因此不纳入本市主要污染物总量控制。	符合
	饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物排放总量。改建项目不得增加水污染物排放量。	项目不位于饮用水水源保护缓冲区。	符合
工业污染治理	汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等重点行业全面推广使用低VOCs 含量的原辅材料。	本项目属于研发实验室，不属于上述重点行业，实验过程涉及少量的VOCs试剂使用。	符合
	推进石化化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶制造等行业VOCs 治理。	产生的VOCs经收集、二级活性炭吸附装置处理后通过15 m高排气筒排放。	符合
	产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。	本项目所在厂区已实施雨污分流。本项目仅产生生活污水和间接冷却水，生活污水与间接冷却水一并纳入市政污水管网，进入白龙港污水处理厂集中处理。	符合
能源领域污染治理	使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。2020 年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目仅使用电能，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用，不涉及锅炉的使用	符合
港区污染治理	船舶驶入排放控制区换烧低硫油，2020年燃料硫含量≤0.1%。持续推进港口岸电和清洁能源替代工作，内河码头（包括游艇码头和散货码头）全面推产岸电，全面完善本市液散码头油气回收治理工作。	项目不涉及港区。	符合
环境风险防控	园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	不涉及	符合
	生产、使用、储存危险化学品或其他	本项目环境风险潜势为I，采	符合

	存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	取相关风险防范措施，环境风险可防控。	
土壤污染风险防控	土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计施工、拆除设防控措施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。	本项目建设单位不属于土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业。	符合
资源利用效率	项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。	本项目为非工业类项目，能耗、水耗较低，不涉及《上海产业能效指南》中能耗管控要求。	符合
地下水资源利用	地下水开采重点管控区（禁止开采区）内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水（应急备用除外）。	不涉及。	符合
岸线资源保护与利用	涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	不涉及。	符合

根据上表，本项目建设与上海市生态环境准入清单总体要求（重点管控单元（产业园区、港区）相符。

2、环评类别及审批方式

（1）环评类别判定

根据《上海市生态环境局关于印发<建设项目环境影响评价分类管理名录》上海市实施细化规定（2021 版）>的通知》（沪环规[2021]11 号，以下简称“细化规定”），本项目环评类别判定情况如下：

表 8 环评文件类别判定表

主要生产内容	行业类别	上海市细化规定				项目情况	判定结果
		项目类别	报告书	报告表	登记表		
半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发	M7320 工程和技术研究和试验发展	四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	涉及生物、化学反应的（厂区内建设单位自建自用的质检、检测实验室的除外）	/	本项目不属于 P3、P4 生物安全实验室和转基因实验室;涉及化学反应；不属于厂区内建设单位自建自用的质检、检测实验室。	报告表

综上，本项目应编制环境影响报告表，故上海云启新材料科技有限公司委托上海百硕环保科技有限公司对项目进行环境影响评价工作。

（2）审批类型确定

对照《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》（沪环规[2021]7 号），本项目不属于重点行业。本项目位于上海漕河泾开发区浦江高科技园区，属于《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021 年度）》（沪环评[2021]168 号）中的联动区域。因此，根据《上海市人民政府关于印发<本市环境影响评价制度改革实施意见>的通知》（沪府[2019]24 号）、《上海市生态环境局关于印发<加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见>的通知》（沪环规[2021]6 号），本项目环评文件行政审批方式可适用于告知承诺方式。

对照《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2 号），本项目属于可实行告知承诺审批的项目类别。

根据《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》（沪环规[2021]9 号）的有关规定，对列入告知承诺适用范围的建设项目环境影响评价文件的审批，申请人可以选择以告知承诺方式实施行政审批，也可以选择常规的行政审批方式。建设单位在了解不同审批方式及其需承担的责任和后果后，最终决定采取告知承诺方式实施环评行政审批。

3、 产业政策符合性分析

（1）国家产业政策

本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，属于 M7320 工程和技术研究和试验发展。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，即为允许类项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本

项目不涉及禁止和许可类事项，项目所属行业在市场准入负面清单之外；另外，项目所使用的设备及工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中“淘汰落后生产工艺装备和产品”。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

因此项目建设符合国家产业政策。

（2）上海市产业政策

对照《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014版）》，本项目不属于培育类、鼓励类、限值类和淘汰类，即属于允许类项目；对照《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020年版）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，即为允许类项目。因此，本项目符合上海市的产业政策。

4、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

（1）与《上海市清洁空气行动计划（2018-2022 年）》相符性分析

表 9 与《上海市清洁空气行动计划（2018-2022 年）》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建燃煤设施。削减钢铁、石化等用煤总量，减少直接燃烧、炼焦用煤及化工原料用煤，合理控制公用燃煤电厂发电用煤总量。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉和钢铁冶炼窑炉以外）。禁止社会码头销售和转运煤炭、石油焦等高污染燃料。	项目使用电作为能源，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用。	符合
2	深化重点行业产业结构调整和升级改造，基本完成有色金属冶炼、高能耗高污染再生铅再生铝生产、4 英寸晶圆生产、液汞荧光灯、液汞血压计、含汞电池以及添汞产品装置、砖瓦、建筑陶瓷、岩棉、中大型石材生产加工、园区外化学原料生产、二级饮用水源保护区内污染企业等行业调整。到 2020 年，涂料、油墨行业基本完成从高 VOCs 含量产品向低 VOCs 含量产品的转型升级；包装印刷、汽车及零部件制造、家具制造、	项目不属于所列调整行业，不涉及油墨、涂料的生产及使用。	符合

	木制品加工等行业和涉及涂装工艺的企业，使用的涂料、油墨等原辅料基本完成由高 VOCs 含量向低 VOCs 含量的转型升级。		
3	实施工业源挥发性有机物总量控制和行业控制，遵循控制总量、削减存量、减量替代的原则，涉挥发性有机物的建设项目，按照新增排放量的 2 倍进行减量替代。	本项目为工程和技术研究和试验发展，不涉及中试内容，不属于工业生产项目，因此不纳入本市主要污染物总量控制。	符合
4	禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	项目主要从事半导体切割用胶粘带和新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，不涉及生产涂料、油墨和胶黏剂等。	符合

综上，本项目建设符合《上海市清洁空气行动计划（2018-2022年）》相关要求。

（2）与《上海市 2021-2023 年生态环境保护和建设三年行动计划》的相符性分析

表 10 与《上海市 2021-2023 年生态环境保护和建设三年行动计划》的相符性分析

序号	环保要求	本项目	相符性
1	科学实施能源结构调整，持续扩大清洁能源利用规模。	本项目仅使用电能，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用。	符合
2	大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代，加强船舶造修、工程机械制造、钢结构制造、金属制品等领域低 VOCs 产品的研发。	本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，不涉及生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂。	符合
3	进一步加强扬尘污染治理。确保在建（符合安装条件）工地扬尘在线监控安装率达到 100%，加强扬尘在线监测执法，严格执行文明施工要求，落实扬尘管控措施，全市拆房工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%。	不涉及。	/
4	持续加强社会面源管控。健全加油站、储油库、油罐车油气回收长效管	不涉及。	/

	理机制。开展重点行业储罐油气回收专项整治。2022 年前，储油库收发汽油过程应改造为底部装油方式，新增运输汽油的油罐车不得配备上装密闭装油装置。推进汽修行业达标整治，汽修涂料采用低挥发性涂料。强化油烟气治理的日常监管，推行餐饮油烟在线监控和第三方治理，持续推广集中式餐饮企业集约化管理。		
5	持续推动重点行业结构调整。严格控制钢铁产能，推进炼焦、烧结等前端高污染工序减量调整，降低铁钢比。推进杭州湾石化产业升级，推进上海化工区产品结构优化。加快淘汰高能耗、高污染、高风险企业，压减低技术劳动密集型、低端加工型、低效用地型等一般制造业企业。	本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的小试研发，不属于上述所列重点行业。不属于高能耗、高污染、高风险企业。	符合

5、与碳排放文件符合性分析

（1）与《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）的相符性分析

表 11 与国家碳达峰文件的相符性

文件要求		本项目情况	符合性
（二）节能降碳增效行动	实施节能降碳重点工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于重点行业。本项目将采用节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。	符合
	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目所用风机等重点用能设备均采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。	符合
（三）工业领域碳达峰行动	推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构， 加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利	本项目不属于落后产能，日常营运过程中将采用节能设备，提高电气化水平。本项目逐步建立能源管理系统，对生产	符合

用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	中能源的消耗数据进行采集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。	
推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	本项目不属于工业项目，项目所用能源主要以电力为主。项目生产中的原料基本做到了能用尽用，减少了污染物的排放。	符合
坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。	本项目为非工业类项目，不属于“两高”行业，能耗、水耗、污染物排放水平均较低，不涉及《上海产业能效指南（2021版）》中的行业。	符合

（2）与《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发[2022]7 号）的相符性分析

表 12 与上海市碳达峰文件的相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	“十四五”期间，产业结构和能源结构明显优化，重点行业能源利用效率明显提升，煤炭消费总量进一步削减，与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统加快构建，绿色低碳技术	项目仅使用电能，电能由市政电网供给，不涉及煤炭的使用。	符合

	创新研发和推广应用取得重要进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，循环型社会基本形成，绿色低碳循环发展政策体系初步建立。		
2	严格控制煤炭消费。继续实施重点企业煤炭消费总量控制制度。	项目不涉及煤炭的使用。	符合
3	合理调控油气消费。保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进低碳燃料替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。加快推进机动车和内河船舶等交通工具的电气化、低碳化替代。合理控制航空、航运油品消费增长速度，大力推进可持续航空燃料、先进生物液体燃料等替代传统燃油。	项目不涉及传统燃油的使用 。	符合
4	实施节能降碳重点工程。推进建筑、交通、照明、通讯、供冷（热）等基础设施节能升级改造，推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。实施上海化学工业区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区节能降碳工程，以高耗能、高排放、低水平项目（以下简称“两高一低”项目）为重点，推动能源系统优化和梯级利用，推进工艺过程温室气体和污染物协同控制，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程，对标国际先进标准，深入开展能效对标达标活动，打造各领域、各行业能效“领跑者”，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	项目位于上海漕河泾开发区浦江高科技园区，不属于“两高一低”项目；项目不属于钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业。	符合
7	“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加，能耗强度有所下降，能耗增量在工业领域内统筹平衡；“十五五”期间石化化工行业碳排放总量不增加，并力争有所减少。优化产能规模和布局，加快推进高桥、吴泾等重点地区整体转型。对标国际先进水平，推进重点企业节能升级改造。推动化工园区能量梯级利用、物料循环利用，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。大力推进石化化工行业高端化、低碳化转型升级，推动原料轻质化，提高低碳化原料比例，优化产品结构，促进产业协同提质增效。在上海化学工业区推进二氧化碳资源化利用等碳中和关键新材料产业为主的“园中园”建设。	项目位于上海漕河泾开发区浦江高科技园区，不位于高桥、吴泾等重点地区，不属于石化化工行业；项目不在上海化学工业区；项目仅使用电能，无干气、液化气等副产气体产生。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目简介

上海云启新材料科技有限公司成立于 2021 年 12 月，拟租赁上海鑫广科技发展集团有限公司位于上海市闵行区江凯路 177 号 2 幢 303 室的生产厂房作为研发实验室（位于上海漕河泾开发区浦江高科技园区，房屋用途为工业用房，租赁面积 262.5 m^2），主要从事半导体切割用胶粘带和新能源电池用遮蔽胶粘带的研发及性能测试，年研发半导体切割用胶粘带 1200 次/年，新能源电池用遮蔽胶粘带 1600 次/年。本项目不涉及中试以上实验规模，样品不对外销售。

2、建设规模和研发方案

本项目主要从事半导体切割用胶粘带和新能源电池用遮蔽胶粘带的研发和性能测试，研发方案具体如下。

表 13 项目研发方案一览表

序号	研发内容		研发批次	备注
1	胶水聚合实验		120 次/年	胶水样品作为胶带研发原料
2	胶粘带研发	半导体切割用胶粘带研发	1200 次/年	胶带样品测试后委托合法合规单位处置
		新能源电池用遮蔽胶粘带研发	1600 次/年	

3、工程组成

项目工程组成详见下表。

表 14 建设项目工程组成一览表

类别	名称	项目工程内容
主体工程	实验室	位于车间中部，包括胶水聚合区、手涂区、测试区域、小型涂布设备区。面积约为 170m^2。
辅助工程	办公区	位于车间东南部，面积约为 50m^2，主要用于员工办公。
	休息区	位于车间北部，面积约为 25m^2，主要用于员工休息。
储运工程	仓库	位于车间西北部，面积约为 14m^2，主要用于原辅材料及实验样品的存放。
公用工程	给水	依托市政管网供水，年用水量 112.678 t/a。
	排水	雨污分流，厂区雨水纳入市政雨水管网；生活污水和间接冷却水一起纳入市政污水管网，最终进入白龙港污水处理厂集中处理，年排水量 100.368t/a。
	供电	由市政电网提供，用电量约为 2.8 万 kWh/a。
环保工程	废气	废气产生点位经通风橱、设备密闭、万向罩+实验室密闭、实验室密闭收集，二级活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15m 高空排放，设计风量为 9000m^3/h。

	废水		本项目仅排放生活污水和间接冷却水，生活污水与间接冷却水一并纳入市政污水管网，进入白龙港污水处理厂集中处理。
	固废	一般固废暂存区	位于车间中部，面积为 1 m^2。
		危废暂存区	位于车间西北，面积为 2 m^2。
	噪声		合理布局、配备减振垫、实验室厂界围墙隔声、定期维护。
	环境风险		危废暂存间设托盘；配备必要的应急物资，如沙袋、吸附棉等

4、主要设备

本项目设备具体情况见下表。

表 15　本项目设备一览表

类别	设备名称	设备数量（台/套）	设备参数/型号规格	用途	位置
实验设备	单层玻璃反应釜	1	FL-10L	胶水聚合	胶水聚合区
	单层玻璃反应釜	2	FL-1L		
	水浴锅	2	W3-180SP		
	分切机	1	HSWC-350	胶带分切	小型涂布设备区
	涂布机	1	KJ-6019A	涂布、烘干、收卷	
	烘箱	1	101-2AB	胶带熟化	
	烘箱	1	GWH-9030A		
	烘箱	1	GWH-9023A		
	拉力机	1	BLD-HW1026D	胶带性能测试	测试区域
	拉力机	1	YL-S70		
	高温持粘机	1	KJ-6012A		
	恒温恒湿烘箱	1	DG-20651	胶水性能测试	通风橱（手涂区）
	旋转粘度计	1	NDJ-8S		
	称量天平	1	/	样品准备、配合	手涂区
	通风橱	1	1500*850*2350mm	样品准备、擦拭清洁	
辅助设备	冷柜	1	THC-534U	样品冷藏存放	仓库
	防爆柜	3	/	原辅料存放	
环保设备	废气处理装置	1	风机风量：9000m^3/h 活性炭装填量：0.5 t	废气处理	楼顶

5、主要原辅料消耗

本项目主要原辅材料具体情况见下表。

表 16 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	形态	年耗量（kg/a）	最大储存量(kg)	包装规格	用途	储存位置
1	乙酸乙酯	液态	60	75	25 kg /桶 50 kg /桶	擦拭用量为 10 kg 胶水聚合实验用量为 30 kg、胶带研发用量为 20 kg	仓库
2	丙烯酸丁酯	液态	20	25	25 kg /桶	胶水聚合实验	
3	丙烯酸异辛酯	液态	20	25	25 kg /桶		
4	丙烯酸	液态	1	25	25 kg /桶		
5	AIBN 引发剂	固态	0.2	1	1kg /桶		
6	丙烯酸胶水	液态	40	50	1kg/桶 5kg/桶 20 kg /桶	胶带研发	
7	固化剂	固态	5	5	1 kg /桶 5 kg /桶 20 kg /桶		
8	薄膜（涂布用）	固态	680	1000	/		
9	增粘树脂	固态	5	5	5 kg /袋 20 kg /袋		
10	发泡剂（配合用）	固态	5	10	10 kg /桶		
11	擦拭纸（无纺布）	固态	125	5	/	擦拭	

表 17 主要原辅料性质一览表

物料名称	成分	CAS 号	理化性质	危险性类别	燃爆特性	毒性	是否风险物质
丙烯酸胶水	丙烯酸酯类共聚物、树脂（47±5%）	/	无资料	无资料	无资料	无资料	否
	乙酸乙酯（53±5%）	141-78-6	分子式：$C_4H_8O_2$ 熔点：-83℃ 相对密度：0.902 沸点：77℃ 外观与性状：无色液体	易燃液体，类别 2 眼刺激，类别 2 特异性靶器官系统毒性 (一次接触)，类别 3	闪点：-3℃	LD_{50}：5620 mg/kg（大鼠经口） LD_{50} > 20,000 mg/kg（雄性家兔经皮）	是
乙酸乙酯	乙酸乙酯	141-78-6	分子式：$C_4H_8O_2$ 熔点：-83℃ 相对密度：0.902 沸点：77℃ 外观与性状：无色液体	易燃液体，类别 2 眼刺激，类别 2 特异性靶器官系统毒性 (一次接触)，类别 3	闪点：-3℃	LD_{50}：5620 mg/kg（大鼠经口） LD_{50} > 20,000 mg/kg（雄性家兔经皮）	是
丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯	141-32-2	分子式：$C_7H_{12}O_2$ 熔点：-64℃ 密度：0.894g/cm^3（25℃） 沸点：145℃ 蒸气压：4.4 hpa（20℃） 外观与性状：无色透明液体	无资料	闪点：36℃	无资料	是
丙烯酸异辛酯	丙烯酸异辛酯	29590-42-9	分子式：$H_2C{=}CHCO_2(CH_2)_5CH(CH_3)_2$ 密度：0.88g/cm^3 沸点：196.8℃ 外观与性状：无色透明液体	易燃液体，类别 4 皮肤腐蚀/刺激，类别 2 严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 2A 特异性靶器官系统毒性（一次接触），类别 3 急性（短期）水生危害，类别 1	闪点：90-91℃	LD_{50}>5000 mg/kg（大鼠经口） LD_{50} > 2000 mg/kg（家兔经皮）	是

物料名称	成分	CAS 号	理化性质	危险性类别	燃爆特性	毒性	是否风险物质
				长期水生危害，类别 1			
丙烯酸	丙烯酸	79-10-7	分子式：$C_3H_4O_2$ 熔点：13℃ 相对密度：1.05 沸点：139℃ 外观与性状：无资料	易燃液体,类别 3 急性毒性-经皮,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 1	闪点：48.5℃	无资料	是
AIBN 引发剂	偶氮二异丁腈	78-67-1	分子式：$C_8H_{12}N_4$ 熔点：102-104℃ 密度：1.0±0.1g/cm^3 沸点：236.2±25.0℃ 外观与性状：无资料	急性毒性-经口，类别 2 自反应物质和混合物,C 型 危害水生环境-长期危害,类别 3	闪点：96.6±23.2 °C	LD_{50}:25-30 mg/kg（大鼠经口）；17.2 - 25 mg/kg（小鼠经口）； LC_{50}：无资料	是
固化剂	芳香族聚异氰酸酯（74.5%）	/	无资料	眼刺激，类别 2 皮肤过敏，类别 1	无资料	LD_{50}> 5,000 mg/kg（大鼠经口） LC_{50}> 2.462 mg/l, 4 h（大鼠吸入）	否
	乙酸乙酯（25%）	141-78-6	分子式：$C_4H_8O_2$ 熔点：-83℃ 相对密度：0.902 沸点：77℃ 外观与性状：无色液体	易燃液体，类别 2 眼刺激，类别 2 特异性靶器官系统毒性 (一次接触)，类别 3	闪点：-3℃	LD_{50}：5620 mg/kg（大鼠经口） LD_{50} > 20,000 mg/kg（雄性家兔经皮） LC_{50}>22.5 mg/l，6h	是
	甲苯-2,4-二异氰酸酯（<0.5%）	26471-62-5	分子式：$C_9H_6N_2O_2$ 熔点：3.5-5.5℃ 密度：1.22±0.01（25℃） 沸点：251℃ 外观与性状：无色至淡黄色	急性毒性-吸入，类别 1 皮肤刺激，类别 2 眼刺激，类别 2 呼吸道致敏，类别 1 皮肤过敏，类别 1	闪点：110.5 ±29.3℃	LD_{50}: 5110 mg/kg（大鼠雄性经口） LD_{50}: 4130 mg/kg（大鼠雌性经口） LD_{50}: >9400mg/kg	是

物料名称	成分	CAS 号	理化性质	危险性类别	燃爆特性	毒性	是否风险物质
			液体，有强烈刺激气味。	致癌性，类别 2 特异性靶器官系统毒性 (一次接触)，类别 3 慢性水生毒性，类别 3		（家兔雌性经皮） LC_{50}: 0.107mg/l,4h （大鼠吸入）	
薄膜 （涂布用）	聚对苯二甲酸乙二醇酯 （97%-99%） 聚二甲基硅氧烷 （0.1-3%）	/	熔点：255-265℃ 密度：1.4 g/cm^3 沸点：/ 挥发性：不挥发 外观与性状：透明	无资料	无资料	无资料	否
增粘树脂	酚醛树脂	9003-35-4	分子式：$C_7H_6O_2$ 熔点：94℃ 相对密度：1.10 外观与性状：无色或黄褐色透明物	危害水生环境，类别 3	爆炸下限（%）：20	无资料	否
发泡剂	甲基丙烯酸甲酯与1,1-二氯乙烯和丙烯腈的聚合物 （50-100%）	25214-39-5	分子式：$C_{10}H_{13}C_{l2}NO_2$ 熔点：N/A 密度：1.6g/mL 沸点：N/A 外观与性状：颗粒	无资料	无资料	无资料	否
	异丁烷 （10-20%）	75-28-5	分子式：C_4H_{10} 熔点：-160°C 密度：0.6±0.1 g/cm^3	易燃气体,类别 1 加压气体	闪点： -1.5±10.3°C	LC_{50}： 57 pph/15m （大鼠吸入）; 1041 gm/m^3/2h	是

物料名称	成分	CAS 号	理化性质	危险性类别	燃爆特性	毒性	是否风险物质
			沸点：-10.5±3.0°C at 760 mmHg 外观与性状：无色无臭气体(或无色低温液体),在压力下			（小鼠吸入）。	
	二氧化硅（0-10%）	7631-86-9	分子式：SiO_2 熔点：170°C 相对密度：2.2 沸点：2230°C 外观与性状：透明无味的晶体或无定形粉末。	无资料	无资料	无资料	否
	过氯乙烯（0.1-1%）	75-35-4	分子式：$C_2H_2Cl_2$ 熔点：-122°C 相对密度：1.218 沸点：31.2°C 外观与性状：无色液体。	易燃液体,类别 1	闪点：−9 °F	LD_{50}：200mg/kg（大鼠经口）； LC_{50}：25210mg/m^3，4h（大鼠吸入）； <5ppm（人吸入，肝功能略有影响）。	否

根据上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）中挥发性有机物 VOCs 的定义：用于核算或者备案的 VOCs 指 20 ℃时蒸汽压不小于 10 Pa，或者 101.325 kPa 标准大气压下，沸点不高于 260 ℃的有机化合物或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机物（甲烷除外）的统称。本项目使用的原辅料中属于 VOCs 的物质见下表。

表 18 本项目涉及 VOCs 物质汇总

序号	名称	VOCs 物质	质量分数	VOCs 物质年用量	用途	备注
1	丙烯酸胶水	乙酸乙酯	58%①	23.2	胶带研发	/
2	乙酸乙酯	乙酸乙酯	100%	60	胶带研发、胶水聚合实验、擦拭	擦拭用量为 10 kg 胶水聚合实验用量为 30 kg、胶带研发用量为 20 kg
3	丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯	100%	20	胶水聚合实验	/
4	丙烯酸异辛酯	丙烯酸异辛酯	100%	20		/
5	丙烯酸	丙烯酸	100%	1		/
6	固化剂	乙酸乙酯	25%	1.25	胶带研发	/
		甲苯-2,4-二异氰酸酯	0.5%②	0.025		/
7	发泡剂	异丁烷	20%	1	胶带研发	/
		过氯乙烯	0.1%	0.005		/
8	AIBN 引发剂	偶氮二异丁腈	100%	0.2	胶水聚合实验	/
合计				126.68	/	/

注：①丙烯酸胶水中乙酸乙酯含量为 53±5%，按最不利条件考虑，质量分数取 58%
②固化剂中甲苯-2,4-二异氰酸酯含量为<0.5%，按最不利条件，质量分数取 0.5%

6、给排水

6.1 给水

（1）生活用水

本项目劳动定员为 8 人，不设置食堂、宿舍、淋浴设施。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工生活用水定额取 50L/人·d，年工作天数为 250 天，则生活用水量约为 100 t/a。

（2）实验用水

实验用水主要包括间接冷却用水、水吸收用水和设备擦拭用水和水浴锅用水，实验用水量为 12.684 t/a。

①间接冷却用水：胶水聚合工序中需要使用自来水进行间接冷却，胶水聚合批次为 120 次/年，单次聚合时间为 8h，冷凝管中自来水流速约 200 mL/min（12 L/h），故间接冷却用水量为 11.52 t/a。

②水吸收用水：胶水聚合过程中产生的聚合废气须经水吸收装置处理。每台玻璃反应釜均配备水吸收装置（共 3 台），水吸收装置中水量为 500 mL，每月更换 1 次，故水吸收用水量为 0.018 t/a。

③设备擦拭用水：由于胶水样品粘性大且不易清理，玻璃反应釜等沾染胶水的设备主要使用无纺布蘸取乙酸乙酯进行擦拭；沾染其他化学品的设备、器皿使用无纺布蘸取自来水进行擦拭。单次用水量约为 50 mL，年擦拭 2800 次，故设备擦拭用水量为 0.14 t/a。

④水浴锅用水：水浴锅加热用水循环使用，补水采用自来水，补水量为 1.0 t/a。

综上，本项目年用水量为 112.678 t/a。

6.2 排水

项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

水吸收废液中含污染物浓度较高，作为危险废物委托持有危险废物经营许可证的单位处置。设备擦拭用水在擦拭过程中部分损耗，剩余水进入废擦拭纸，废擦拭纸作为危险废物委托持有危险废物经营许可证的单位处置，此过程不产生废水。本项目水浴锅用水重复使用，定期补充，不外排。本项目废水主要为生活污水和间接冷却水。

（1）生活污水

本项目员工共 8 人，生活用水为 100 t/a，生活污水按用水量 90%计，生活污水排放量约为 90 t/a。

（2）间接冷却水

本项目间接冷却用水量为 11.52 t/a，间接冷却水按用水量 90%计，间接冷

却水排放量约为 10.368 t/a。

综上，本项目年排水量为 100.368 t/a。

6.3 水平衡

水平衡图如下。

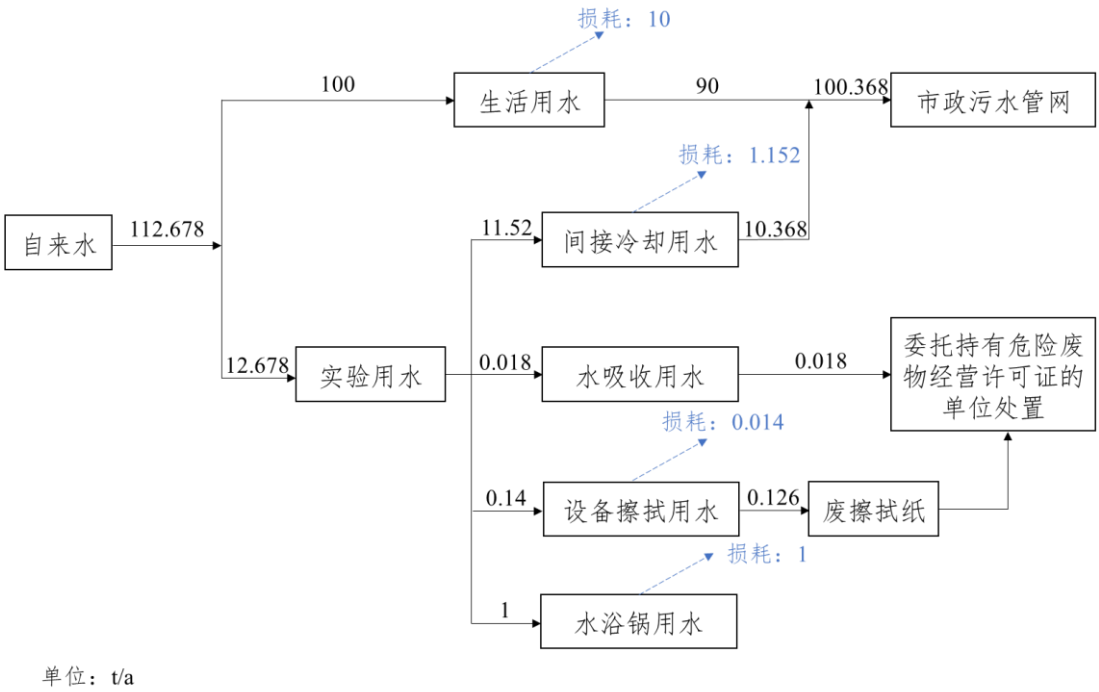


图 1 本项目水平衡图

7、劳动定员及工作制度

项目员工人数为 8 人，年工作 250 天，每天 1 班制，每班 8h，年工作时长 2000 h/a。公司内部不设员工食堂、浴室和宿舍。

8、厂区平面布置合理性分析

本项目实验室内各实验设备相对独立，布置紧凑，一旦某台设备出现故障，可进行及时停、修整，不影响其他设备的有序运行。危险废物暂存间位于实验室西北侧，运输通道畅通，便于危险废物储存和输送。

综上，本项目总平面布局能够做到功能分区明确、人流物流分配合理，从环境和环境风险角度分析，项目平面布局合理。

工艺流程和产排污环节

本项目主要从事半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带的研发。半导体切割用胶粘带、新能源电池用遮蔽胶粘带主要应用于生产过程中的临时固定，胶带性能与常规的胶带不同，需要具有可自动化剥离性能，具有比常规胶带较高的先进性。

本项目主要通过实验及创新，调节各试剂的比例及反应条件，研发满足基本的粘性要求基础上，具有可自动化的剥离性能的胶带。研发工艺主要包括胶水聚合实验（120 批次/年）和胶带研发实验（2800 批次/年，其中半导体切割用胶粘带研发 1200 批次/年、新能源电池用遮蔽胶粘带研发 1600 批次/年）。

具体工艺流程如下：

一、胶水聚合实验

项目胶水聚合工艺流程见下图。

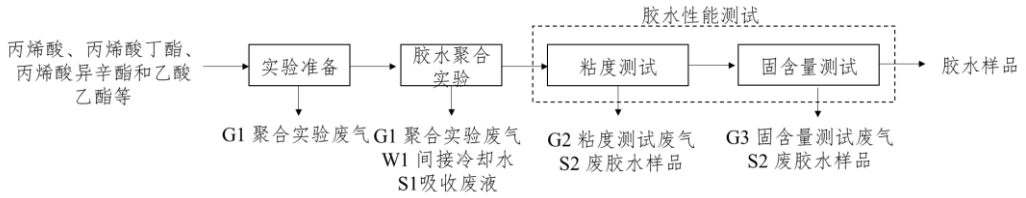


图 2 项目胶水聚合实验工艺流程及产排污节点图

工艺说明：

（1）实验准备：实验准备在手涂区内进行。提前开启通风橱，根据不同的研发方案在其内量取试剂，包括丙烯酸、丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯和溶剂（乙酸乙酯）、AIBN 引发剂等。此过程中会产生 G1 聚合实验废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯）、臭气浓度）。

（2）胶水聚合实验：胶水聚合实验在胶水聚合区内进行。将量取的试剂依次放入玻璃反应釜中，进行聚合反应。使用水浴锅进行加热，反应温度控制在 80±5℃，反应时间为 8 h。其中 AIBN 引发剂在反应过程中缓慢分解产生异丁腈基，从而引发自由基反应，促进聚丙烯酸酯的聚合，此过程会产生有机氰化物（分解产物）。玻璃反应釜自带冷凝管进行组分回收，冷凝管尾气出口使用橡胶管接水吸收装置。聚合过程产生的有机污染物经冷凝、水吸收后，仅有少量有机污染物排放。此过程会产生 G1 聚合实验废气（主要污染因子为挥发

性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯、有机氰化物）、臭气浓度）、W1 间接冷却水和 S1 吸收废液。

图 3 玻璃反应釜结构示意图

（3）胶水性能测试：对每批次胶水样品进行性能测试，测试内容主要包括粘度测试和含固量测试，胶水性能测试均在通风橱内进行。

①粘度测试 ：将测试胶水放置在 PP 杯中，然后用旋转粘度计进行测试，测试温度为常温、测试时间为 5min。粘度测试过程中会产生 G2 粘度测试废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯）、臭气浓度）。

②固含量测试：将测试胶水（2-3g）放置在铝盏中，然后采用烘箱设定为 120℃干燥 1h，称取干燥前后的重量，最后进行计算固含量。固含量测试过程中会产生 G3 固含量测试废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯）、臭气浓度）。

胶水性能测试过程中会产生 S2 废胶水样品。

二、胶带研发实验

胶带研发实验工艺流程见下图。

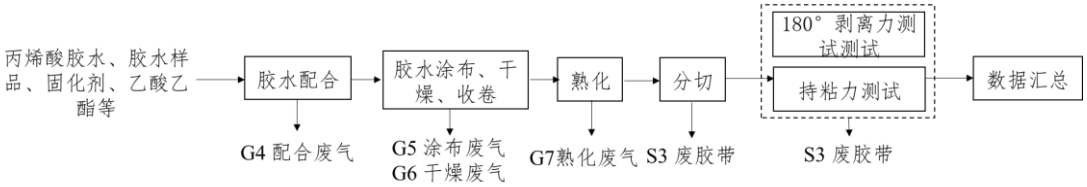


图 4 胶带样品制作工艺流程及产排污节点图

工艺说明：

（1）胶水配合：胶水配合在手涂区内进行。提前开启通风橱，在其内将胶水样品或丙烯酸胶水（外购丙烯酸胶水主要用于对照实验）、固化剂、增粘树脂、发泡剂、乙酸乙酯等根据不同的研发方案在 PP 杯中进行配合，此过程会产生 G4 配合废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯、甲苯二异氰酸酯（TDI））、臭气浓度）。

（2）胶水涂布、干燥、收卷：胶水涂布、干燥、收卷在小型涂布设备区域进行。小型涂布机主要包括涂布装置、烘干装置和收卷装置。本项目胶带的涂布、干燥、收卷均在小型涂布机上进行。具体为：使用涂布机在成卷的薄膜上涂上一层配合后的胶水，涂布速度为 5m/min，胶水厚度可控制在 5~100 μm。胶水涂布在薄膜后进行干燥和收卷，此过程会产生胶带样品，干燥温度控制在 80±5℃，干燥时间为 3 min。涂布过程会产生 G5 涂布废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯、甲苯二异氰酸酯（TDI））、臭气浓度）。干燥过程中设备密闭，干燥过程中挥发性有机物挥发产生 G6 干燥废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯、甲苯二异氰酸酯（TDI））、臭气浓度）。

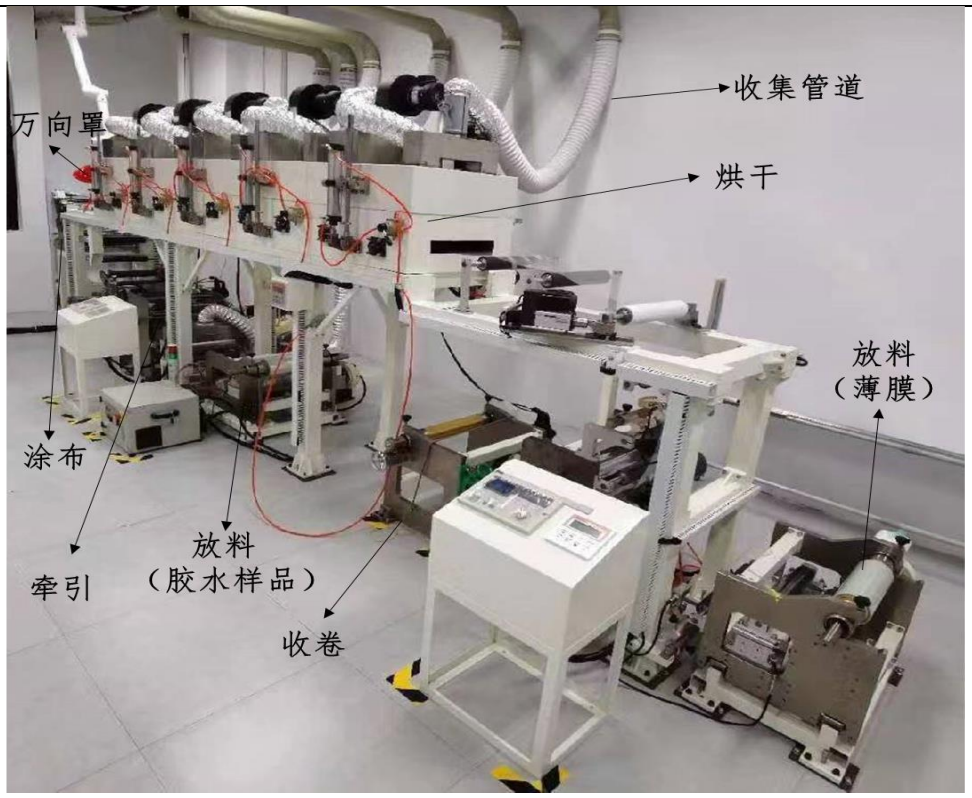


图 5 涂布机结构示意图

（3）胶带熟化：将已复合好的胶带样品放进烘箱，使胶带上涂布的胶粘剂主剂（聚丙烯酸酯）、增粘树脂和固化剂反应交联并与薄膜表面相互作用，达到最佳复合强度；其次是去除沸点低的残留溶剂。熟化温度为 50℃，熟化时间根据实验方案进行调整，此过程中残留的挥发性有机物完全挥发，会产生 G7 熟化废气（主要污染因子为挥发性有机物（包括丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、丙烯酸异辛酯、甲苯二异氰酸酯（TDI））、臭气浓度）。

（4）分切：分切在小型涂布设备区域进行。使用分切机对胶带进行分切，此过程会产生胶带样品和 S3 废胶带。

（5）胶带样品性能测试：胶带样品性能测试在测试区域进行，主要包括 180°剥离力测试和持粘力测试。具体如下：

①180°剥离力测试：将胶带裁切为 25mm×150mm 的样品条，采用 2kg 辊轮往复 1 次贴合在 SUS 304 板表面。将 SUS 304 板放置于恒温恒湿烘箱中，在温度 23℃，湿度 65%环境下放置 20 min，然后用拉力机在 300mm/min 的条件下进行 180°的剥离，测试剥离时的拉力数值大小。

②持粘力测试：将胶带裁切为 25mm×100mm 的样品条，用压辊贴合在 SUS 304 板表面，贴合面积为 25mm×25mm。在胶带上挂 1kg 的砝码，放入高温持粘机中，在 40℃的环境下放置 1h 后观察是否有掉落的异常现象。

样品经测试后作为废胶带委托合法合规单位处置，此过程会产生 S3 废胶带。

（5）数据汇总：对性能测试所得的数据进行统计和分析。

四、其他产污环节分析

1、由于胶水粘性大且不易清理，玻璃反应釜等沾染胶水的设备主要使用无纺布蘸取乙酸乙酯进行擦拭；沾染其他化学品的设备、器皿使用无纺布蘸取自来水进行擦拭，此过程会产生 S4 废擦拭纸（沾染化学品的无纺布）。擦拭过程中乙酸乙酯挥发会产生 G8 擦拭废气。

2、本项目废气经收集、二级活性炭吸附处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放，活性炭定期更换，产生 S5 废活性炭。

3、化学品使用过程中会产生 S6 废化学品包装。研发过程中会产生废口罩、废手套等 S7 沾染危险物质的实验废物。薄膜使用过程中会产生 S8 PE 卷芯。

4、员工生活会产生 S9 生活垃圾、W2 生活污水。

5、实验设备运行过程中会产生设备噪声。

综上所述，本项目产污环节汇总情况如下：

表 19　项目产品方案一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>序号</th><th>产污工序</th><th>污染物名称</th><th>主要污染因子/评价因子</th><th>处理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="8">废气</td><td>G1</td><td>实验准备、胶水聚合实验</td><td>聚合实验废气</td><td rowspan="3">VOCs、丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸乙酯、臭气浓度</td><td rowspan="8">废气产生点位通风橱、设备密闭、集气罩收集+实验室密闭收集、实验室密闭收集，二级活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15m 高空排放。</td></tr>
<tr><td>G2</td><td>粘度测试</td><td>粘度测试废气</td></tr>
<tr><td>G3</td><td>固含量测试</td><td>固含量测试废气</td></tr>
<tr><td>G4</td><td>胶水配合</td><td>配合废气</td><td rowspan="5">VOCs、丙烯酸、丙烯酸酯类、甲苯二异氰酸酯（TDI）、乙酸乙酯、臭气</td></tr>
<tr><td>G5</td><td rowspan="2">胶水涂布、干燥、收卷</td><td>涂布废气</td></tr>
<tr><td>G6</td><td>干燥废气</td></tr>
<tr><td>G7</td><td>胶带熟化</td><td>熟化废气</td></tr>
</table>

				浓度	
	G8	擦拭	擦拭废气	VOCs、乙酸乙酯	
废水	W1	聚合	间接冷却水	pH、COD、SS	生活污水与间接冷却水一起纳入市政污水管网，最终进入白龙港污水处理厂集中处理。
	W2	员工生活	生活污水	pH、COD、NH_3-N、SS、BOD_5	
固废	S1	胶水聚合实验	水吸收废液	吸收废液	委托具有危废资质的单位处置
	S2	胶水性能测试	废胶水	废胶水	
	S4	擦拭	废擦拭纸	沾有化学品的无纺布	
	S5	废气处理	废活性炭	废活性碳	
	S6	化学品使用	废化学品包装	沾染危险物质的包装	
	S7	胶水聚合、胶带样品制作及胶带样品性能测试	实验废物	废口罩、手套等沾染危险物质的实验废物	
	S3	胶带性能测试、分切	废胶带	废胶带	委托合法合规单位处置
	S8	薄膜使用	PE 卷芯	废塑料	
	S9	员工生活	生活垃圾	废纸、废塑料等	委托环卫部门统一清运
噪声	N	研发设备运行	设备噪声	Leq（A）	隔声、减振

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目位于上海市闵行区江凯路 177 号 2 幢 303 室，所租赁场地在本项目租赁之前无其他企业入驻，不涉及原有环境污染问题。项目所在厂区属于上海漕河泾开发区浦江高科技园区，企业所在园区周边企业主要以办公、实验室为主，不存在制约因素。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据《2021 闵行生态环境状况公报》，2021 年闵行区空气质量 AQI 优良天数 333 天，优良率 91.2%，较 2020 年同期上升 3.2 个百分点。2021 年区域各基本污染物年均浓度数据汇总如下表所示。

表 20　闵行区环境空气质量主要指标

污染物名称	年评价指标	2021 年浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	144	160	90	达标
CO	24 小时平均第 95 百分数	1000	4000	25	达标

根据上表，2021 年上海市闵行区环境空气质量 6 项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的浓度限值，因此，闵行区为环境空气质量达标区。

2、地表水环境

根据《2021 上海市闵行区生态环境状况公报》，2021 年，全区 20 个市考核断面达标率为 100%，根据对全区 75 个监测断面水质类别分析统计，断面达标率为 93.3%，较 2020 年上升 10.6 个百分点。全区监测断面主要污染物浓度：氨氮、总磷分别为 0.67 毫克/升、0.15 毫克/升。

3、声环境

根据《2021 年上海市闵行区生态环境状况公报》，2021 年，闵行区全区功能区环境噪声点次达标率：昼间为 93.8%、夜间为 100%。1 类和 4a 类功能区昼间、2 类和 3 类功能区昼夜保持稳定达标趋势。闵行区区域声环境质量总体保持稳定向好的趋势。

4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境敏感区，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需电磁辐射现状用地开展监测。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展土壤、地下水环境现状监测。

环境保护目标

（1）大气环境：本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标为上海嘉年长健康复医院；

表21本项目周边环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	名称	目标功能	规模（人）	所属行政区	与厂房边界最近距离/m）	方位	保护级别
1	大气	上海嘉年长健康复医院	医院	720	浦江镇	104	SE	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

（2）声环境：本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标；

（3）地下水环境：本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

（4）生态环境：本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

项目运营期主要产生实验废气，主要污染因子为丙烯酸酯类、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯二异氰酸酯（TDI）、丙烯酸、乙酸乙酯和臭气浓度。丙烯酸酯类、非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯（TDI）执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；丙烯酸、乙酸乙酯和臭气浓度执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

本项目租赁厂房，厂区即厂界，故无须执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 2 厂区内大气污染物监控点浓度限值。 具体标准见下表。

表 22 大气污染物排放标准限值

污染物项目	排放浓度限值 mg/m³	排放速率限值 kg/h	厂界无组织排放限值 mg/m³	标准来源
丙烯酸酯类*	50	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃	70	3.0	4.0	
甲苯二异氰酸酯（TDI）	1	0.1	/	
丙烯酸*	20	0.5	0.6	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
乙酸乙酯	50	1	1.0	
臭气浓度	1000（无量纲）	/	20	
注：*：待国家污染物监测方法标准发布后实施 丙烯酸酯类：指丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯浓度的数学加和。				

2、废水

本项目仅排放生活污水和间接冷却水，生活污水和间接冷却水直接纳入市政污水管网，进入白龙港污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）表 2 三级标准。

表 23 污水综合排放标准（节选）

废水类型	污染因子	排放标准	单位	标准来源
生活污水、间接冷却水	pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）表 2 三级标准
	COD_{cr}	500	mg/L	
	BOD_5	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	NH_3-N	45	mg/L	

3、噪声

（1）施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限制。

（2）运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准限值见下表。

表 24 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间	执行标准
70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

表 25 运营期噪声排放标准　　单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）进行判别。

环保标志按照《环境保护图形标志固体废物贮存场》（GB 15562.2-1995）设置。

危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、危险废物污染防治执行《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92 号）、《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50 号）。

建设项目运营期间一般固废的暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，一般工业固废贮存场所设置应符合防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，避免工业固体废物暂存过程中对环境的影响。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《上海市生活垃圾管理条例》中相关规定。

总量控制指标	根据上海市环境保护局发布的《本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见（试行）》（沪环保评[2012]6 号）、《本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量减排核算细则》（沪环保评[2012]409 号）、《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评[2016]101 号）以及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目烟粉尘、挥发性有机物总量控制实施细则的通知》（沪环保评[2016]348 号），总量控制具体要求如下： **1、总量控制范围** （1）涉及二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的总量控制方面：凡排放二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的工业项目，使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉（转炉）煤气等清洁能源作为燃料的设施除外。 （2）涉及化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）总量：凡向地表水体直接排放或向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水和初期雨水除外。 （3）涉及挥发性有机物(VOC)：凡排放挥发性有机物（VOC）的工业项目。 （4）生产性、中试及以上规模的研发机构应参照工业项目进行总量计算。 **2、 控制要求** （1）涉及化学需氧量新增量的总量控制要求，仍按照沪环保评[2012]6 号文件执行，需实行等量削减替代。 （2）涉及二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物和氨氮 5 类主要污染物新增量的总量控制要求，除符合沪环保评[2012]6 号文件要求外，应按照建设项目新增排放量的 2 倍进行削减替代。项目新增烟粉尘按照沪环保评[2016]348 号文件中环境统计的计算方法核算排放量，挥发性有机物新增排放量按照《关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环

	保评[2016]101 号）执行。 （3）随着本市污染减排和总量控制工作向纵深发展，今后将按照“成熟一个，纳入一个”的原则，逐步增加建设项目主要污染物总量控制指标。目前，凡涉及新增总磷、总氮，以及砷、汞、铅、铬、镉、镍（限废水中）等重金属的新、改、扩建工业项目，应在环评文件中核算其新增排放量，并在环评审批中重点审核。 **3、本项目总量控制** 本项目为工程和技术研究和试验发展，不涉及中试内容，不属于工业生产项目，因此不纳入本市主要污染物总量控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂房建设，不增加土建施工，施工内容主要为装修、设备安装和调试，为有效防止和减轻施工期环境影响，要求：及时清扫场地、设备轻拿轻放；废水纳入市政管网；不得随意抛弃各类施工固体废物，应定点暂存，在规定地点弃置；加强施工噪声管理，并采取有效治理措施。 **（1）扬尘** 文明施工、及时清扫场地、设备轻拿轻放，施工期扬尘防治措施根据《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等执行。 **（2）废水** 项目所在园区已分别铺设了雨水和污水管道，装潢施工期间主要产生施工人员生活污水，利用厂区现有污水管网可以实现纳管排放。 **（3）噪声（振动）** 避免夜间施工。此外通过选用低噪声施工工艺、合理布局施工机械位置等也可有限缓解施工噪声的影响。确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值。施工机械施工过程中会对周边环境产生一定的振动影响，通过合理布局施工机械、控制施工时间等措施减缓影响，影响较小。 **（4）固体废弃物** 废弃包装材料外售综合利用；建筑垃圾及时清运并遵守《上海市建筑垃圾处理管理规定》的相关要求处置；对于施工人员的生活垃圾，应及时清运，委托环卫部门统一清运处置。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 废气收集治理措施** 实验室整体密闭，①实验准备过程中产生的 G1 聚合实验废气经通风橱收集；胶水聚合过程中产生的 G1 聚合实验废气经实验室密闭收集；②G2 粘度测试废气和 G3 固含量测试废气经通风橱收集；③G4 胶水配合废气经通风橱收集；④G5 涂布废气经万向罩+实验室密闭收集；⑤干燥过程为封闭状态，G6 干燥废气经设备密闭收集；⑥G7 擦拭废气经通风橱、实验室密闭收集；上述废气一并进入二级活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15m 高空排放。 **（1）收集系统** 收集系统于研发开始前先行开启，操作结束后关闭，研发过程中实验室门窗关闭，禁止闲人进入。 废气产生点位经通风橱、设备密闭、实验室密闭收集、集气罩收集+实验室密闭收集，属于全封闭式负压排风收集，收集效率为 90%。 **（2）废气污染治理措施** 本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置，根据废气系统处理设计方案，风机风量为 9000 m^3/h。 根据《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率可达 90%以上，考虑到有机废气进口浓度较低，本项目采用二级活性炭吸附装置，通过在活性炭吸附装置后串联一级活性炭吸附装置，吸附面积更大，吸附效率更高，对有机废气污染物去除效率保守按 60%计。 参考《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），本项目选用二级活性炭吸附装置去除 VOCs，该治理措施属于可行技术。 本项目产污环节及收集治理设施见下表。

表 26 产污环节及收集治理设施一览表

实验装置	工艺	产污环节	污染物	收集效率	治理设施				排放口
					处理工艺	处理能力 m^3/h	处理效率	是否为可行技术	
通风橱、单层玻璃反应釜	实验准备、胶水聚合	G1 聚合实验废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙烯酸、丙烯酸酯类、臭气浓度	90%	二级活性炭吸附	9000	60%	是	DA001
旋转粘度计	胶水性能测试	G2 粘度测试废气							
恒温恒湿烘箱		G3 固含量测试废气							
通风橱	胶水配合	G4 配合废气							
涂布机	涂布、干燥、收卷	G5 涂布废气							
		G6 干燥废气							
烘箱	胶带熟化	G7 熟化废气							
单层反应釜、旋转粘度计等	擦拭	G7 擦拭废气	乙酸乙酯						

项目废气收集、处理和排放系统图如下：

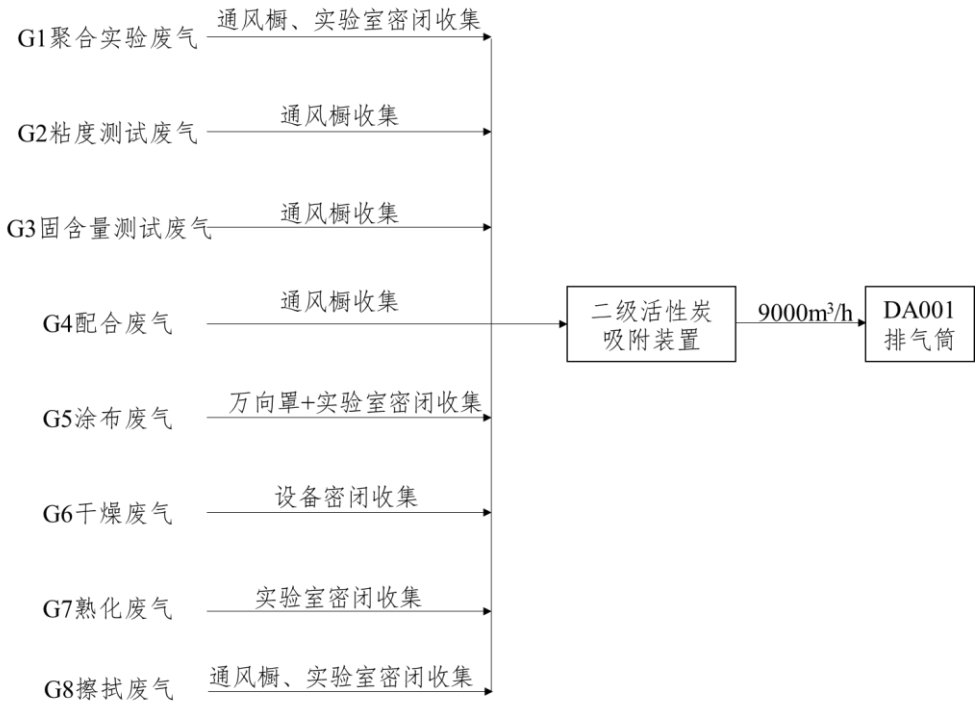


图 5 废气收集净化系统图

1.2 废气排放口基本情况表

表 27 废气排放口基本情况

排放口	名称	高度 m	内径 m	温度 ℃	地理坐标		排放口类型
					经度	纬度	
DA001	废气排放口	15	0.4	25	121.5123	31.0890	一般排放口

1.3 污染源源强核算及达标性分析

1.3.1 废气产生源强

1.3.1.1 胶水聚合实验

该环节包括聚合实验、测试环节废气，运行时间约为 1000 h。

胶水聚合实验中使用 AIBN 作为引发剂，AIBN 引发剂分解温度为 50~70 摄氏度，分解过程中会产生挥发性有机物（有机氰化物），以非甲烷总烃计），本项目聚合反应温度为 80℃，按最不利条件进行考虑，污染物产生量按 100%计算。

根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局），实验室过程中挥发性化学试剂的挥发量按原辅材料中挥发物质的 10%计算，该环节废气总的产生量以挥发性物料用量的 10%计算。

表 28 胶水聚合实验废气产生情况

废气名称	原料	挥发性组分	年用量（kg/a）	质量浓度	含量（kg/a）	挥发比例	污染物产生量（kg/a）
G1 聚合实验废气、G2 粘度测试废气、G3 固含量测试废气	丙烯酸异辛酯	丙烯酸异辛酯	20	100%	20	10%	2
	丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯	20	100%	20	10%	2
	丙烯酸	丙烯酸	1	100%	1	10%	0.1
	乙酸乙酯	乙酸乙酯	20	100%	20	10%	2
	AIBN 引发剂	有机氰化物（分解产物）	0.4	100%	0.4	100%	0.4

1.3.1.1 胶带研发实验

该环节包括胶水配置、涂布、烘干、熟化环节废气，废气总的产生量以胶带研发原辅材料的挥发性成分全部挥发计。胶带研发实验运行时间约为 2000 h。

参考《耐高温聚丙烯酸酯压敏胶的合成与研究》（梁俊，中国胶粘剂，2021 年 1 月第 30 卷第 1 期），选用 AIBN 作为软单体 2-EHA（丙烯酸异辛酯）、

BA（丙烯酸丁酯）和官能单体 AA（丙烯酸）发生聚合反应的引发剂，当反应温度控制在 70-85℃，聚合时间为 8 h，转化率随温度增加而上升；当反应温度为 77 ℃时，聚合单体转化率可达到 98.4%。本项目反应条件及聚合单体均与上述文献中类似，聚合单体转化率保守取值为 95%。本项目聚合实验产生的胶水中除乙酸乙酯未参与反应外，其他组分 95%参与聚合、挥发分残留量为 5%。

表 29 胶带研发实验废气产生情况

废气名称	原料		挥发性组分	年用量（kg/a）	质量浓度	含量（kg/a）	挥发比例	污染物产生量（kg/a）
G4 配合废气、G5 涂布废气、G6 干燥废气、G7 熟化废气	胶水样品	丙烯酸异辛酯	丙烯酸异辛酯	18	100%	18	5%	0.9
		丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯	18	100%	18	5%	0.9
		丙烯酸	丙烯酸	0.9	100%	0.9	5%	0.045
		乙酸乙酯	乙酸乙酯	18	100%	18	100%	18
	丙烯酸胶水		乙酸乙酯	40	58%	23.2	100%	23.2
	乙酸乙酯		乙酸乙酯	30	100%	30	100%	30
	固化剂		乙酸乙酯	5	25%	1.25	100%	1.25
			甲苯二异氰酸酯（TDI）		0.5%	0.025	100%	0.025
	发泡剂		异丁烷	5	20%	1	100%	1
			过氯乙烯		1%	0.05	100%	0.05

1.3. 擦拭

该环节包括 G7 擦拭废气。每批次胶带性能测试后，使用乙酸乙酯对玻璃反应釜、SUS304 板等沾有胶水的设备进行擦拭，擦拭过程中会产生擦拭废气，根据擦拭条件及乙酸乙酯的理化特性，按擦拭用量的 50%计算。未挥发的部分沾在废擦拭纸上，使用后放入密闭的包装袋中，暂存于危废暂存间内，委托持有危废处置资质的单位定期进行处置。擦拭年运行时间约为 250 h。

表 30 擦拭废气产生情况

废气名称	原料	挥发性组分	质量浓度	含量（kg/a）	挥发比例	污染物总产生量 kg/a
G8 擦拭废气	乙酸乙酯	乙酸乙酯	100%	10	50%	5

废气经收集，二级活性炭吸附装置处理后由 DA001 排气筒 15m 高空排放，风机风量为 9000m^3/h。本项目所有工序可能同时进行，此次计算按最不利情况考虑，所有工序同时进行，废气产生情况见下表。项目废气污染物产生情

况见下表。

表 0-4 废气产生源强一览表

废气名称	污染因子	挥发性组分	产生量(kg/a)	有组织产生量(kg/a)	有组织产生速率(kg/h)	无组织产生量(kg/a)	无组织产生速率(kg/h)
G1 聚合实验废气、G2 粘度测试废气、G3 固含量测试废气	丙烯酸酯类	丙烯酸丁酯	2	1.8	0.0018	0.2	0.0002
	丙烯酸	丙烯酸	0.1	0.09	9.00E-05	0.01	1.00E-05
	乙酸乙酯	乙酸乙酯	2	1.8	0.0018	0.2	0.0002
	非甲烷总烃	丙烯酸异辛酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、乙酸乙酯、有机氰化物	6.5	5.85	0.0059	0.65	0.0007
G4 配合废气、G5 涂布废气、G6 干燥废气、G7 熟化废气	丙烯酸酯类	丙烯酸丁酯	0.9	0.81	0.0004	0.09	0.000045
	丙烯酸	丙烯酸	0.045	0.0405	2.03E-05	0.0045	2.25E-06
	乙酸乙酯	乙酸乙酯	72.45	65.205	0.0326	7.245	0.0036
	甲苯二异氰酸酯（TDI）	甲苯二异氰酸酯（TDI）	0.025	0.0225	1.13E-05	0.0025	1.25E-06
	非甲烷总烃	丙烯酸异辛酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、乙酸乙酯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、异丁烷、过氯乙烯	75.35	67.815	0.0339	7.535	0.0038
G7 擦拭废气	乙酸乙酯	乙酸乙酯	5	4.5	0.018	0.5	0.002
	非甲烷总烃	乙酸乙酯	5	4.5	0.018	0.5	0.002
合计	丙烯酸酯类	/	2.9	2.61	0.0022	0.29	0.000245
	丙烯酸	/	0.145	0.1305	1.10E-04	0.0145	1.23E-05
	乙酸乙酯	/	79.45	71.505	0.0524	7.945	0.0058
	甲苯二异氰酸酯（TDI）	/	0.025	0.0225	1.13E-05	0.0025	1.25E-06
	非甲烷总烃	/	86.85	78.165	0.0578	8.685	0.0065

1.3.2 废气排放源强及达标分析

（1）有组织废气排放源强及达标分析

根据废气产生情况和表25中废气的处理效率对废气排放源强予以核算，达标分析结果见下表。

表 31 有组织废气达标分析

排放口	污染因子	有组织产生情况			有组织排放情况			排放标准		达标情况
		产生量(kg/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	排放量(kg/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	
DA001	丙烯酸酯类	2.61	0.0022	0.2444	1.044	0.0009	0.0978	1	50	达标
	丙烯酸	0.1305	1.10E-04	0.0122	0.0522	4.40E-05	0.0049	0.5	20	达标
	乙酸乙酯	71.505	0.0524	5.8222	28.602	0.021	2.3289	1	50	达标
	甲苯二异氰酸酯（TDI）	0.0225	1.13E-05	0.0013	0.009	4.52E-06	0.0005	0.1	1	达标
	非甲烷总烃	78.165	0.0578	6.4222	31.266	0.0231	2.5689	3	70	
	臭气浓度	/	/	<1000	/	/	<1000	/	1000	达标

经上表分析可知，本项目DA001排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯酸酯类满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值要求，乙酸乙酯、丙烯酸、臭气浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中相关限值要求。

（2）无组织排放源强

本项目无组织废气主要来自车间内未被收集的废气。项目产生的研发和擦拭废气经负压排风收集，其余 25%无组织逸散；经计算无组织排放源强见下表。

表 32 无组织废气产生排放情况

无组织废气排放源	产污环节	污染物种类	污染物排放情况		排放源参数(长×宽×高，m)
			排放量(kg/a)	速率(kg/h)	
实验室	实验准备，胶水聚合实验，胶水性能测试，胶	丙烯酸酯类	0.29	0.000245	17×10×8
		丙烯酸	0.0145	1.23E-05	
		乙酸乙酯	7.945	0.0058	
		甲苯二异氰酸	0.0025	1.25E-06	

	水配合，涂布、干燥、收卷、熟化、擦拭	酯（TDI）			
		非甲烷总烃	8.685	0.0065	

1.4 废气处理装置废活性炭量计算

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，更换式活性炭吸附装置适用于去除气味和较低 VOCs 浓度（<40~50 mg/m^3）的场合。活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量约 20~40%wt；用于吸附装置中活性炭的实际有效吸附量约为饱和容量的 40%以下，即 1 t 活性炭吸附有机废气的量为 0.08～0.16 t（本项目以 0.1 t 计）。

根据工程分析，本项目活性炭有效吸附消减的有机物量为 46.899 kg，则一年约需活性炭 0.47 t，活性炭装填量为 0.5 t，活性炭更换频次为 1 次/年，则本项目废活性炭产生量约 0.55 t/a。

1.5 非正常工况分析及控制措施

非正常工况情景：本项目非正常工况主要为设备故障和停电。设备故障包括生产设备故障和环保设备故障。对于生产设备故障和停电导致的非正常工况，生产过程全部停止运行，不再生产。由于生产设备停止运行，因此，生产过程中产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障，则污染物去除率将下降甚至完全失效，在此工况下环境影响增大。因此，本项目的非正常工况污染分析，主要考虑由活性炭吸附饱和失效所导致的非正常工况。

本项目使用的工艺废气净化设备为活性炭吸附装置，可能由于活性炭吸附饱和失效等原因造成处理效率降低或完全失效。本项目的非正常工况主要考虑废气处理装置完全失效，工艺废气未经处理直接排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表。

表 33 非正常工况下有组织废气排放情况

污染源	污染物	排放情况		排放标准		达标情况	频次(次/年)	持续时间(h)	应对措施
		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)				
DA001	丙烯酸酯类	0.0022	0.2444	1	50	达标	＜1	瞬时	发现环保设施故障立即停止生产，待故障解除恢复运行
	丙烯酸	1.10E-04	0.0122	0.5	20	达标	＜1	瞬时	
	乙酸乙酯	0.0524	5.8222	1	50	达标	＜1	瞬时	
	甲苯二异氰酸酯（TDI）	1.13E-05	0.0013	0.1	1	达标	＜1	瞬时	
	非甲烷总烃	0.0578	6.4222	3	70	达标	＜1	瞬时	
	臭气浓度	/	<1000	/	1000	达标	＜1	瞬时	

由上表可知，项目在废气治理设施故障时，污染物排放满足限值要求，但较正常情况有所增加。

非正常工况措施：为了减少本项目排放的污染物对大气污染物的影响，建设单位在选择环保设备时，应采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；在后续使用过程中应定期更换活性炭，建立台账制度，委派专人负责环保设备的日常维护、检查，确保环保设备的正常运行。一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产，待维修后，重新开启。通过以上措施，可以防止非正常的发生和减少非正常排放对周围环境的影响。

1.5 环境影响分析

本次环境影响分析采用估算模型（AERSCREEN）对排气筒和面源最大落地浓度进行叠加，计算结果如下表：

表 34 项目废气污染物最大落地浓度预测结果表

类别	污染因子	1#排气筒 mg/m³	无组织 mg/m³	合计 mg/m³	厂界标准 mg/m³
厂界	非甲烷总烃	1.51E-03	6.72E-03	8.23E-03	4.0
	乙酸乙酯	1.36E-03	6.09E-03	7.45E-03	0.6
	丙烯酸	2.87E-06	1.28E-05	1.57E-05	1.0

由预测结果可知，正常工况时，本项目厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中厂界监控点浓度限值要求；乙酸乙酯、丙烯酸满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中厂界监控点浓度限值要求。

本项目所在厂房边界 500 米范围内涉及敏感目标。采用估算模型（AERSCREEN）对项目点、面源在敏感目标处污染物排放落地浓度进行叠加，计算结果如下表：

表 35 敏感目标预测落地浓度

敏感目标	污染因子	排气筒 mg/m³ DA001	无组织 mg/m³	合计 mg/m³	质量标准 mg/m³	标准来源
上海嘉年长健康复医院（在建）	非甲烷总烃	1.13E-03	8.55E-04	1.98E-03	2	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境出版社，1997 年）中一次值

根据上表可知，项目在敏感目标处非甲烷总烃落地浓度叠加值低于质量标准；项目废气污染物排放基本不改变敏感目标处大气环境质量。

1.6 异味影响分析

对比各污染物的嗅阈值判断外排污染物是否产生异味影响。本项目实验过程中产生的恶臭（异味）物质为乙酸乙酯和丙烯酸。根据下表分析可知，本项目在正常工况，外排各污染物在评价范围内的最大落地小时浓度均小于嗅阈值，因此本项目外排废气污染物不会产生异味影响，对周边环境及敏感目标异味影响较小。

表 36 外排污染物异味影响分析（单位：mg/m³）

污染因子	有组织正常工况评价范围内最大落地小时浓度	无组织评价范围内最大落地小时浓度	合计	嗅阈值*	是否超过嗅阈值
乙酸乙酯	1.36E-03	6.09E-03	7.45E-03	3.42	否
丙烯酸	2.87E-06	1.28E-05	1.57E-05	0.12	否

注*：乙酸乙酯嗅阈值来源于《恶臭环境管理与污染控制》（包景岭，邹克华，王连生，中国环境科学出版社）；丙烯酸嗅阈值来源于 Hellman 报告。

本项目所在厂房边界 500 米范围内涉及敏感目标。采用估算模型（AERSCREEN）对项目点、面源在敏感目标处异味物质排放落地浓度进行叠加，计算结果如下表：

表 37 敏感目标预测落地浓度

敏感目标	污染因子	排气筒 mg/m³ DA001	无组织 mg/m³	合计 mg/m³	嗅阈值*	是否超过嗅阈值
上海嘉年长健康复医院（在建）	乙酸乙酯	1.02E-03	7.75E-04	1.80E-03	3.42	否
	丙烯酸	2.15E-06	1.63E-06	3.78E-06	0.12	否

注*：乙酸乙酯嗅阈值来源于《恶臭环境管理与污染控制》（包景岭，邹克华，王连生，中国环境科学出版社）；丙烯酸嗅阈值来源于 Hellman 报告。

1.7 大气环境影响分析结论

综上，项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，属于废气治理可行技术。本项目废气经负压排风收集，活性炭吸附装置处理达标后由 DA001 排气筒 15m 高空排放。本项目所在厂房边界 500 米范围内大气敏感目标为上海嘉年长健康复医院（在建）。经预测分析，本项目有组织废气、无组织废气排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中相关限值要求，本项目废气不会对敏感目标造成影响。

2、废水

本项目外排废水主要为 W1 间接冷却水和 W2 生活污水。间接冷却水和生活污水一起纳入市政污水管网，最终进入白龙港污水处理厂集中处理。

本项目间接冷却水排放量为 10.368 t/a。间接冷却水属于清净水，清净下水污染物浓度分别为 pH：6-9、 SS：40 mg/L、 COD_{cr}： 50 mg/L。

本项目生活污水排放量为 90 t/a。参考《给水排水设计书册 第 5 册 城镇排水（第三版）》（中国建筑工业出版社），生活污水主要污染因子及其浓度分别为 COD_{Cr}：400mg/L、BOD_5：250mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：30mg/L。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 38 废水污染因子产排情况

废水名称	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理工艺	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
间接冷却水（10.368t/a）	pH	6~9 (无量纲)	/	/	6~9 (无量纲)	/
	COD_{Cr}	50	0.0005		50	0.0005
	SS	40	0.0004		40	0.0004
生活污水（90 t/a）	pH	6~9 (无量纲)	/		6~9 (无量纲)	/
	COD_{Cr}	400	0.036		400	0.036
	BOD_5	250	0.0225		250	0.0225
	SS	300	0.027		300	0.027
	NH_3-N	20	0.0018		20	0.0018

废水排放达标情况见下表。

表 39 废水排放达标分析表

废水名称	污染因子	排放浓度 (mg/L)	执行标准	排放标准（mg/L）	是否达标
综合废水（100.368t/a）	pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）	6~9(无量纲)	达标
	COD_{Cr}	363.66		500	达标
	BOD_5	224.18		300	达标
	SS	273.00		400	达标
	NH_3-N	17.93		45	达标

由上表可知，综合废水各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）排放限值，可达标排放。

2.1 上海市白龙港污水处理厂依托可行性分析

①纳管水质要求：本项目废水纳管水质可符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准。

②污水管网建设：本项目属于白龙港污水处理厂纳管范围，项目所在的园区内也已铺设有完善的污水管网，可保证本项目污水纳入周边市政污水管网。

③白龙港污水处理厂历经多次改扩建，已形成了-2004 年建成的 120 万 m^3/d 一级强化处理设施，2008 年建成的 200 万 m^3/d 二级排放标准处理设施，以及 2013 年新建成的 80 万 m^3/d 一级 B 出水标准的处理设施。至今，白龙港污水处理厂生化处理规模 280 万 m^3/d 已实施提标改造工程，对以上 280 万 m^3/d 污水全部提标至一级 A 标准，改造工程已完工。白龙港污水处理厂尚有余量 33

万 m^3/d，项目新增废水纳管量约为 100.368 m^3/a（0.401 m^3/d），占污水厂剩余能力的 0.00012152%，所占份额很小，故不会对白龙港污水处理厂的正常运行产生冲击影响。

从拟纳管废水水量、水质及污染因子分析，本项目综合废水可全部实现达标纳管进入园区官网后由园区总排口纳入市政污水管网，污水处理厂废水处理规模及工艺均可接受和处理本项目污水，且可实现稳定达标排放，处理方案可行。

2.2 废水污染物排放信息表

表 40 本项目建成后废水间接排放口基本情况表信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值 mg/L
DW001	121.5122	31.0893	100.368	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	工作时	白龙港污水处理厂	pH	6~9
								CODcr	50
								BOD_5	10
								SS	10
								NH_3-N	5

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为通风橱、废气治理装置配套风机等设备，源强约 75~85dB(A)。

本项目采取以下噪声防治措施：

（1）由实验设备产生的噪声：优先选用低噪声先进设备；建筑隔声；对设备定期维护保养；实验室内部合理布局；

（2）由室外风机产生的噪声：优先选用低噪声先进设备；风机进出口采用柔性连接，设备设置减振基础。

表 41 项目主要噪声源及源强

声源位置	设备名称	单机噪声 dB(A)	数量 台	降噪措施及降噪值
实验室	通风橱	75	1	优先选用低噪声先进设备；基础减震，建筑隔声，降噪量 20dB(A)
室外	风机	85	1	优先选用低噪声先进设备；风机进出口采用柔性连接，降噪量 15dB(A)

3.2 噪声排放情况

本项目各噪声源都按点声源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），噪声影响预测选用的模式如下。

（1）某个点源在预测点的声压级

$$L_p = L_{p0} - 20lg(r_1/r_0) - \Delta L$$

式中：

L_p——预测点声级dB(A)；

L_{p0}——已知参考点声级dB(A)；

r_1——预测点到声源距离，m；

r_0——已知点到声源距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，由于后二种衰减都很小，可忽略不计。

（2）多源叠加

$$L_P = 10\,log\left(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \cdots\cdots + 10^{0.1L_{pN}}\right)$$

式中：L_p—噪声叠加后总的声压级 dB(A)；

L_{pi}—单个噪声源的声压级 dB(A)；

N—噪声源个数。

表 42 厂界噪声预测结果

噪声源	源强 dB(A)	降噪措施及降噪值	降噪后源强 dB(A)	距离厂界 m				厂界噪声贡献值 dB(A)			
				东	南	西	北	东	南	西	北
实验室	75	优先选用低噪声先进设备；基础减震，建筑隔声，降噪量20dB(A)	55	1	1	1	1	55.0	55.0	55.0	55.0
风机	85	优先选用低噪声先进设备；设备设置减振基础，风机进出口采用柔性连接，降噪量15dB(A)	70	18	9	4	3	44.9	50.9	58.0	60.5

叠加值	55.4	56.4	59.7	61.5
标准限值	65			
达标情况	达标			

预测结果表明，本项目夜间不运行，建成后各侧厂界外昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此，本项目不会对周边声环境质量产生污染影响。

4、固体废物

4.1 本项目固废产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）以及上海市《固体废物章节编制技术要求的通知》（沪环保评[2012]462 号）的要求，汇总分析各类固体废物的产生环节、主要成分。

表 43 本项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	属性	固废代码	产废周期	危险特性	贮存方式	处置利用量 t/a	利用处置方式	是否符合环保要求
S1	吸收废液	水吸收	液	含氰废液	0.02	危险废物	HW49(900-047-49)	不定期	T/C/I/R	桶装	0.02	委托危废资质单位处置	是
S2	废胶水样品	胶水性能测试	固、液	废胶水	0.0048		HW49(900-047-49)	不定期	T/C/I/R	袋装、桶装	0.0048		
S4	废擦拭纸	擦拭	固	沾有危险物质的擦拭纸	0.256		HW49(900-047-49)	不定期	T/C/I/R	袋装	0.256		
S5	废活性炭	废气处理	固	废活性碳	0.55		HW49(900-039-49)	1 次/年	T	袋装	0.55		
S6	废化学品包装	化学品使用	固	沾染危险物质的包装	0.05		HW49(900-047-49)	不定期	T/C/I/R	袋装	0.05		
S7	实验废物	胶水聚合、胶带样品制作及胶带样品性能测试	固	废口罩、手套等沾染危险物质的实验废物	0.125		HW49(900-047-49)	不定期	T/C/I/R	袋装	0.125		
S3	废胶带	分切、胶带样品测试	固	废胶带	0.75	一般固废	732-999-99	不定期	/	袋装	0.75	委托合法合规单位处置	是
S8	PE 卷芯	薄膜使用	固	废塑料	0.012		732-999-99	不定期	/	袋装	0.012		
S9	生活垃圾	员工生活	固	废纸、废塑料等	1	生活垃圾	/	不定期	/	袋装	1	环卫部门统一清运	是
一般固废合计					0.762	/					0.762	/	
危险废物合计					1.5038	/					1.5038	/	
生活垃圾					1	/					1	/	

运营期环境影响和保护措施

4.2 固体废物贮存处置合规性分析

4.2.1 危险废物运输及贮存场所合规性分析

本项目拟设置1个危废暂存区，面积约为2m^2。液态危废和固态危废分类贮存。液态危废采用危废桶装，固态危废采用密封袋包装。危险废物暂存间基本情况见下表。危险废物暂存区基本情况见下表。

表 44 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废胶水样品	HW49	900-047-49	厂区西北侧	2m^2	袋装、桶装	1.5 t	半年
3		废擦拭纸	HW49	900-047-49			袋装		
4		吸收废液	HW49	900-047-49			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
6		废化学品包装	HW49	900-047-49			袋装		
8		实验废物	HW49	900-047-49			袋装		

活性炭每年更换 1 次，一次产生量约为 0.55 t；除废活性炭外，危废产生量为 0.4538 t/a，故贮存周期（半年内）危险废物最大量为 1.0038 t。危废暂存区储存能力为 1.5 t，具备半年贮存能力，其危废处置和暂存可以符合《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》（沪环土[2020]50 号）相关要求：产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等，原则上配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所（设施）。

本项目危废暂存柜位于 3 层室内，采用水泥硬化地面，做到防泄漏、防渗、防淋、防风、防火等措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。贮存场所按照《环境保护图形标志》（GB 1556.2-1995）要求设置环境保护图形标志，并设置泄漏液体收集装置或托盘和危险废物警告标志。

本项目危险废物委托具有相应资质的废物处置单位进行处理。危废处置单位按照上海市固体废物管理要求委托拥有相应运输资质的专业物流公司进行运输。

4.2.2 危险废物处置去向建议

本项目危险废物涉及的危废类别为 HW49。目前，上海市具有 HW49 类别危险废物处置资质的单位较多，建设单位可从中选择，委托其进行危险废物的处置。

建设单位应建立严格的危险废物处置体系，将危险废物委托具有上海市生态环境局认可的危废处理资质单位处置，并严格执行危废五联单转移制度等管理要求。

4.2.3 一般固废贮存场所合规性分析和处置情况

（1）一般固废贮存场所合规性分析

一般固废暂存区位于实验室中部，面积为 1 m^2。一般工业固废贮存于一般工业固废暂存区，应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。贮存场所按照《环境保护图形标志》（GB1556.2-1995）设置环境保护图形标志。项目产生的一般固废委托专业单位合法合规处置。

（2）一般固废处置管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。一般工业固废涉及跨省转移利用的，则建设单位或委托的集中收集单位应按照《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土[2020]249 号）要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。

4.3 小结

本项目所产生的危险废物及一般固废在产生、收集、存放、运输、处置等各个环节均严格按照有关法规要求，实行从产生到最终处置的全面管理体制。本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境影响较小。

5 土壤、地下水

5.1 污染源及污染途径

本项目涉及的可能对地下水环境造成影响的物质主要包括：乙酸乙酯等化学试剂、危险废物。本项目涉及的可能对地下水环境造成影响的区域主要为实验室、仓库、危险废物暂存区。以上区域均位于 3 层，且采取相应的防渗措施，物料泄漏后不会直接通过垂直入渗、地面漫流进入土壤、地下水环境。因此本项目不存在土壤、地下水污染途径。

5.2 防渗分区及防渗技术要求

（1）危废暂存区

危废暂存区应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定的防渗要求，基础防渗层应至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（2）其他区域

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目不涉及重点防渗区域、一般防渗区域，其他区域为简单防渗分区，防渗要求为一般地面硬化。

采取以上措施后，本项目对土壤、地下水的影响较小。

6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质主要为乙酸乙酯等化学试剂及危险废物，化学试剂暂存于仓库内，危险废物暂存于车间内危废暂存区。

表 45 全厂危险物质 Q 值确定表

序号	名称	危险物质名称	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	丙烯酸胶水	乙酸乙酯	0.0055	10	0.0083
2	乙酸乙酯		0.075		
3	固化剂		0.0025		
4		甲苯-2,4-二异氰酸酯	0.0001	5	0.00002
5	丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯	0.05	10	0.005
6	发泡剂	异丁烷	0.002	10	0.0002
7	丙烯酸异辛酯	丙烯酸异辛酯	0.05	100	0.0005

8	丙烯酸	丙烯酸	0.005	100	0.00005
9	AIBN 引发剂	偶氮二异丁腈	0.001	50	0.00002
10	危险废物	危险废物	1.0038	50	0.020076
项目Q值Σ					0.034166

根据上表计算，全厂危险物质Q值<1，因此不需要设置风险专项评价。

企业风险场所主要为：实验室、危废暂存间；可能的事故类型为泄漏、火灾。

6.2 环境风险识别及影响分析

本项目环境风险事故类型主要是火灾和泄漏两种类型。仓库位于3层，且地面均硬化防渗，因此泄漏的化学品不会渗入土壤和地下水，泄漏的化学品挥发会对大气环境造成污染；易燃物质一旦泄漏遇明火会引发火灾事故。消防过程产生消防废水，若通过园区雨水管网进入地表水体，将对周边地表水产生影响。

本项目由于危险物质存放量非常小，且设专人保管，发生泄漏或火灾事故的风险概率较低，对环境产生的不利影响较小。事故风险处于可接受水平，对周边环境及敏感点的影响较小。

6.3 环境风险防范措施及应急措施

本项目建成后，可能存在的环境风险是泄漏和火灾，采取的风险防范措施如下：

（1）泄漏环境风险

管理上要求尽量减少存量，保持最小贮存量。化学试剂放入防爆柜中，危废暂存区设置托盘，可以有效防止少量液体泄漏造成的土壤和地下水污染。一旦发生液体在使用过程中大量泄漏溢出托盘的情况，立即使用黄沙、吸附棉等吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（2）火灾环境风险

本项目科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。

如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄漏源、切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作。当火势较小时，可及时使用干粉、二氧化碳灭火器灭火。消防废水通过移动式挡板形成围堰进行收集，随后作危险废物处置，火灾结束后，通过监测结果决定去向，达到污水排放标准的纳入污水管道；略超污水排放标准的报水务局和生态环境局，征得同意后纳入污水管道；否则，作为危废委托有资质的单位处理。

（3）环境风险管理制度

公司设有专人负责制定危险化学品采购、储存、运输及使用的管理制度，并监督执行，防止发生事故风险。企业在认真落实各种风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，本项目事故风险水平是可防控的。

7 碳排放评价

本报告依据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评[2022]143 号）开展碳排放环境影响评价。

7.1 碳排放核算

（1）核算方法

上海云启新材料科技有限公司仅涉及二氧化碳的排放，不涉及甲烷（CH_4）、氧化亚氮（N_2O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）和六氟化硫（SF_6）等其他温室气体的排放，故本报告源强核算依据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》（2012 年）。

（2）核算边界确定

本项目仅涉及电能的使用，不涉及化石燃料燃烧及废弃物焚烧，且生产过程不涉及二氧化碳的排放，故本项目碳排放的核算范围仅包括建设项目间接排

放（因使用外购的电力等所导致的排放）的温室气体类别及排放量。生活能耗导致的排放原则上不计入核算范围内。

（3）碳排放源识别

根据本项目建设情况，项目碳排放源项识别如下表所示。

表 46 本项目碳排放源项识别

排放类型		排放源特征	企业情况
直接排放	化石燃料或其他含碳燃料燃烧 CO_2 排放	固定燃烧设备或厂界内移动运输等设备使用化石燃料燃烧或其他含碳燃料（包括尾气、尾液等）产生的 CO_2 排放	本项目不涉及化石燃料或其他含碳燃料燃烧。
	生产过程 CO_2 排放	生产过程中基质氧化、还原反应、催化裂解等产生的 CO_2 排放	本项目生产过程中不涉及 CO_2 的排放。
	废弃物焚烧 CO_2 排放	废弃物焚烧产生的 CO_2 排放	本项目不涉及废弃物焚烧。
间接排放		使用外购电力、热力导致的 CO_2 排放	本项目净外购电力量为 2.8 万 kWh/a。

（4）二氧化碳源强核算

净购入电力隐含的 CO_2 排放计算参考下式：

$$排放量=\sum（活动水平数据_k \times 排放因子_k）$$

式中：k 表示电力或热力；活动水平数据表示外购电力和热力的消耗量，单位为万千瓦时（104kWh）或百万千焦（GJ）；排放因子表示消耗单位电力或热力产生的间接排放量，单位为吨 CO_2/万千瓦时（t CO_2/104 kWh）或吨 CO_2/百万千焦（t CO_2/GJ）。

表 47 电力隐含 CO_2 排放量一览表

能源名称	消耗量	排放因子	CO_2 排放量 t
电力	2.8 万千瓦时	4.2 tCO_2/万千瓦时*	11.76
注：根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气[2022]34 号）确定。			

综上，本项目 CO_2 排放量合计为 11.76 吨/年。

（5）碳排放强度核算

本项目碳排放强度水平核算见下表。

表 48 碳排放强度计算

CO_2 排放量（t）	碳排放绩效
	tCO_2/万元产值
11.76	0.02352（产值 500 万元）

（6）碳排放核算汇总

本项目碳排放核算汇总见下表。

表 49 建设项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量(t/a)及排放强度（tCO_2/万元产值）	本项目排放量(t/a)及排放强度（tCO_2/万元产值）	“以新带老”排放量(t/a)	全厂排放量(t/a)及排放强度（tCO_2/万元产值）
CO_2	购入电力	/	11.76/0.02352	/	11.76/0.02352

7.2 碳排放水平评价

由于目前实验室、研发基地无行业碳排放水平，且同行业同类先进企业碳排放水平均无公布数据，故本报告不评价项目碳排放水平。

7.3 碳减排措施的可行性论证

（1）拟采取的碳减排措施

为降低能耗物耗，提高产品竞争力，本项目拟采取的节能降耗措施如下：

①主体装置节能措施

a.采用高效机、电、仪设备；设置路灯控制器和节能型灯具，降低电耗；采用电容补偿技术，提高功率因数。

②辅助系统节能措施

采用节能免维护低损耗电力变压器，提高供配电系统的功率因数。设计中尽量减少导线长度以减少线路损耗。充分利用自然光，设计中采用节能型电子镇流照明灯具并改进灯具控制方式。

③全厂综合节能措施

充分采取低能耗设备等综合节能措施。

（2）减污降碳协同治理方案比选

本项目研发过程中有低浓度有机废气产生，采用活性炭吸附装置治理后排放。活性炭吸附工艺为目前广泛使用和技术、经济适用性均较强的低浓度有机废气治理工艺，能够保证污染物达标排放。为保证废气达标排放的同时减少碳排放，本项目对有机废气产生点位进行局部密闭或整体密闭，选用低能耗风机的同时可以最大限度的保证废气收集效率，满足减污的同时实现降碳，故本项目采取的碳减排措施在经济和技术上均可行。

7.4 碳排放管理

根据《上海市生态环境局关于印发《上海市纳入碳排放配额管理单位名单（2021 版）》及《上海市 2021 年碳排放配额分配方案》的通知 沪环气〔2022〕28 号，上海云启新材料科技有限公司不属于纳入碳排放配额管理的单位。

项目拟设专人对用电情况进行统计，台账主要内容包括用电情况、统计时间、数据来源、记录人等，确保数据真实、准确、完整，并有可溯源的原始记录。

7.5 碳排放环境影响评价结论

根据碳排放源强核算，预计碳排放量为 11.76 t/a，企业采取了可行的碳减排措施，采用了广泛、可行的污染治理技术，实现了能源、水耗、物耗的降低，符合国家和地方碳达峰方案等文件中的相关要求。企业拟设专人进行碳排放管理，使用先进的数据质量管理系统，可以保障碳排放管理质量。因此本项目的碳排放水平是可以接受的。

8 自行监测要求

根据《上海市 2021 年重点排污单位名录》，本项目不属于重点排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《恶臭（异味）污染物排放标准》（(DB31/1025-2016）的要求，本项目建成后运营期环境监测计划见下表。

表 50 本项目建成后全厂环境监测计划表

类别	监测位置	排放口类型	监测项目	监测频次	监测方式
废气	1#排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	1 次/年	手工
			丙烯酸酯类*	1 次/年	手工
			甲苯二异氰酸酯（TDI）*	1 次/年	手工
			丙烯酸*	1 次/半年	手工
			乙酸乙酯	1 次/半年	手工
			臭气浓度	1 次/半年	手工
	厂界		非甲烷总烃	1 次/年	手工
			丙烯酸*	1 次/半年	手工
			乙酸乙酯	1 次/半年	手工
			臭气浓度	1 次/半年	手工
废水	实验室废水排放口		pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS	1 次/年	手工
噪声	厂界四周		连续等效声级 Leq（A）	1 次/季度	手工
注：*：待国家污染物监测方法标准发布后实施。					

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境</td><td rowspan="5">废气排放口（DA001）</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="5">废气产生点位经通风橱、设备密闭、万向罩+实验室密闭、实验室密闭收集，二级活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15m 高空排放，设计风量为 9000m^3/h。</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</td></tr>
<tr><td>丙烯酸酯类</td></tr>
<tr><td>丙烯酸</td><td rowspan="3">《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td></tr>
<tr><td rowspan="3">厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">/</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</td></tr>
<tr><td>丙烯酸</td><td rowspan="3">《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯
臭气浓度</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界</td><td>L_{eq}(A)</td><td>隔声、减振</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">危险废物：包括废胶水样品、废擦拭纸、吸收废液、废活性炭、废化学品包装、实验废物，委托危废资质单位处置；
一般固废：包括 PE 卷芯和废胶带，由合法合规单位回收利用；
生活垃圾：由环卫部门统一清运。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水
污染防治措施</td><td colspan="4">（1）危废暂存区：危废暂存区应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定的防渗要求，基础防渗层应至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
（2）其他区域：简单防渗分区，防渗要求为一般地面硬化。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

环境风险防范措施	危废暂存区设托盘；配备必要的应急物资，如灭火器、黄沙、吸附棉等
其他环境管理要求	**1、 排污许可证** 本项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第 108 类行业的排污单位。本项目不涉及生产，污染物排放量较小，故本项目不属于名录第七条规定的“有下列情形之一的，还应当对其生产设施和相应的排放口等申请取得重点管理排污许可证”情形，只需根据通用工序判定排污许可管理类别。本项目不涉及通用工序，因此本项目无需申请排污许可证。 **2、建设项目竣工环境保护验收** 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）和《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的<建设项目环境保护管理条例>的通知》(沪环保评[2017]425 号)，本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，做到相关信息及时公开，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 项目竣工验收主要内容见下表。

表 51 环保竣工验收“三同时”内容一览表

类型	污染源	主要污染物	治理措施	验收内容	验收标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 套二级活性炭吸附装置，设计风量 9000m^3/h，1 根 15m 排气筒	收集净化系统、污染物浓度达标	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		丙烯酸酯类			
		丙烯酸			《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
		乙酸乙酯			
		臭气浓度			
	厂界	非甲烷总烃	/	厂界浓度达标	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		丙烯酸			《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
		乙酸乙酯			
		臭气浓度			

废水	废水总排口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS	/	废水总排口浓度达标	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准
噪声	实验设备	等效 A 声级	隔声、减振	满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	生产过程	一般固废	一般固废暂存区，由相关单位回收利用	处置/回收协议	/
		危险废物	危废暂存区，委托危废资质单位处置	处置协议	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
土壤、地下水	实验室、仓库、危废暂存区等	/	（1）危废暂存区：危废暂存区应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定的防渗要求，基础防渗层应至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 （2）其他区域：简单防渗分区，防渗要求为一般地面硬化。	各防渗区采取相应防渗措施	满足防渗要求

六、结论

建设单位按环保各项规定，落实各项污染防治措施以及本报告提出的措施和建议，做好各类污染物达标排放。从环境保护的角度来讲，该项目建设是可行的。

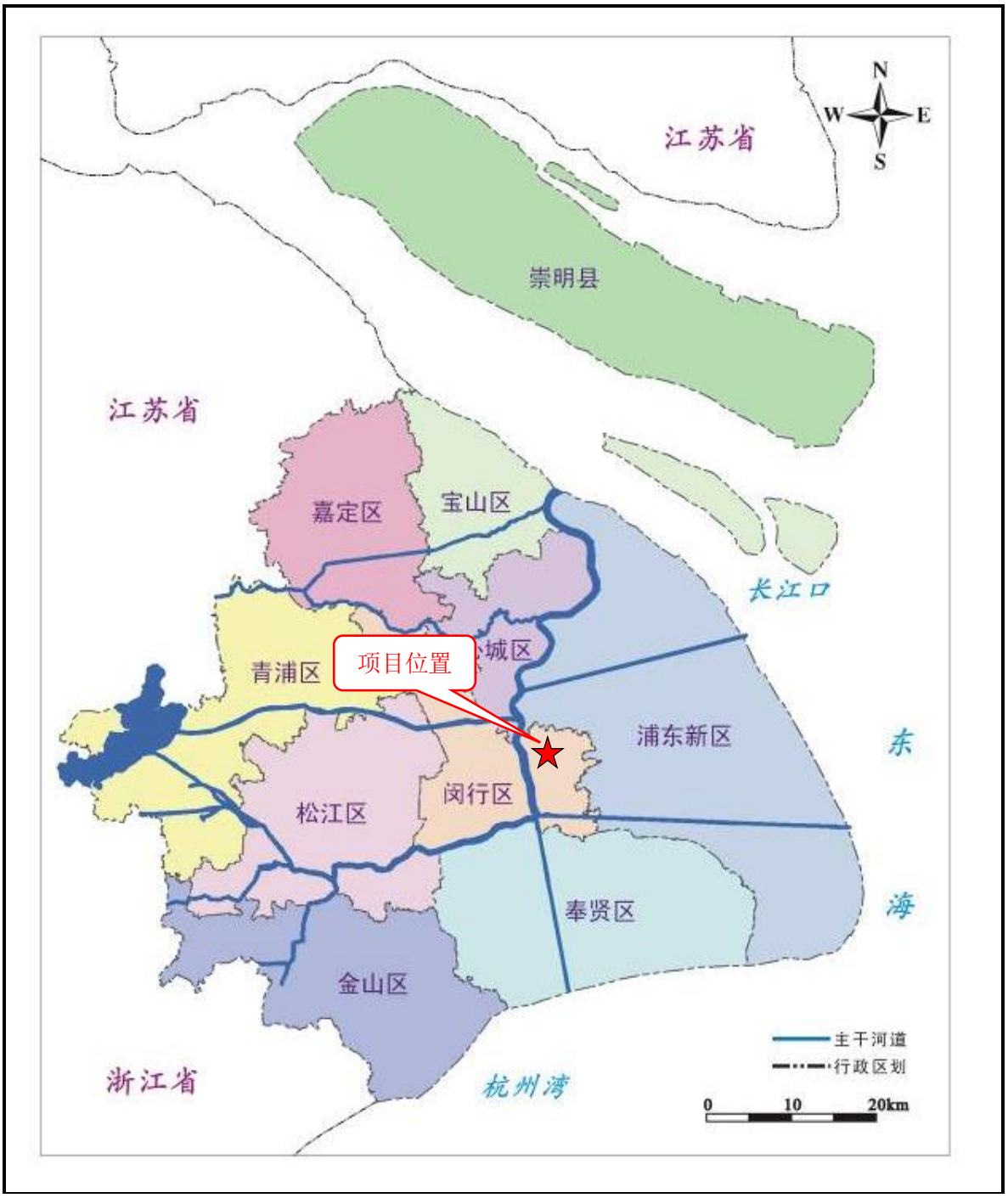
上述评价结果是根据上海云启新材料科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况发生重大变动，建设单位应按环保部门要求另行申报。

附表

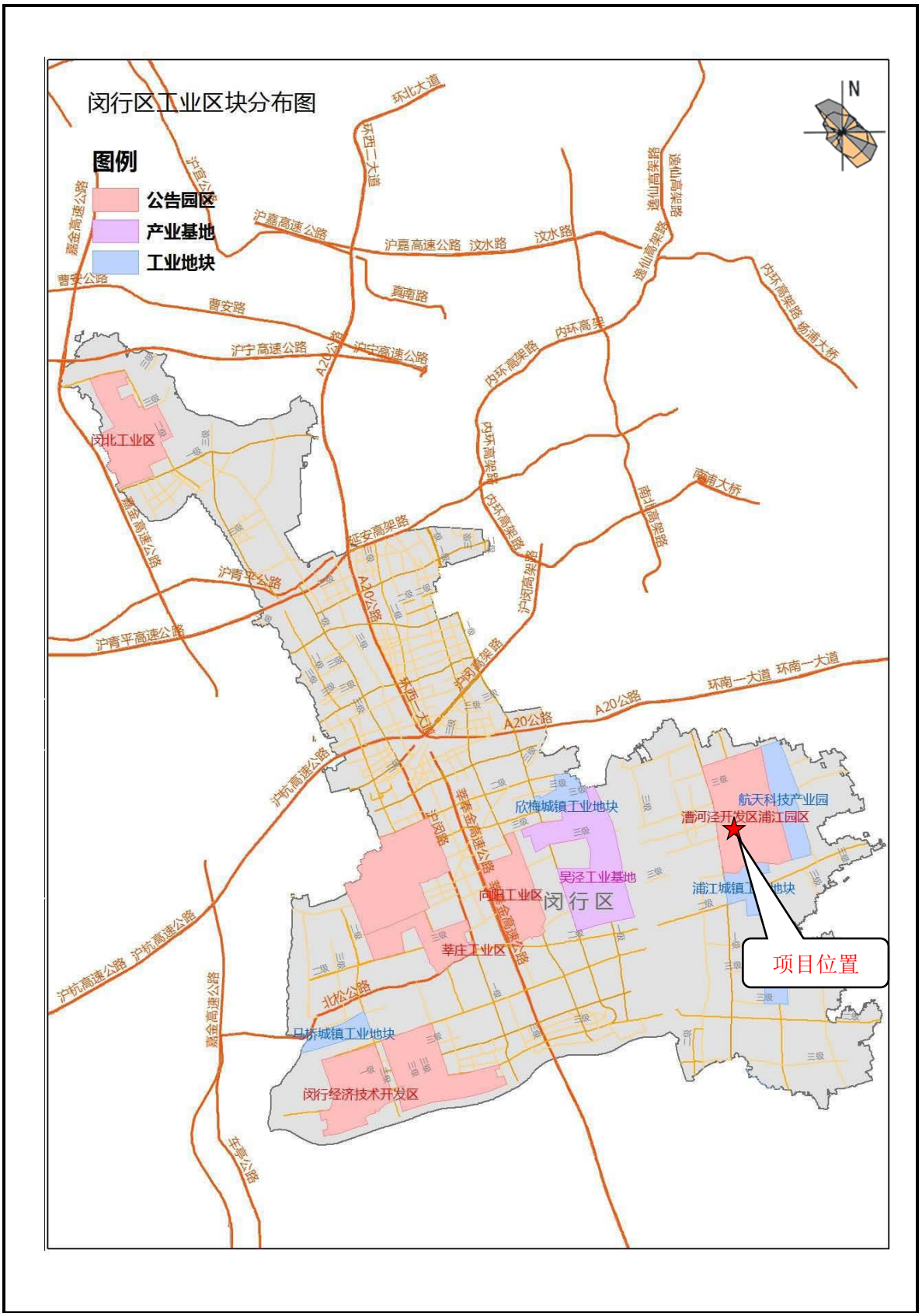
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	丙烯酸酯类	/	/	/	0.0013 t/a	/	0.0013 t/a	+0.0013 t/a
	丙烯酸	/	/	/	0.0001 t/a	/	0.0001 t/a	+0.0001 t/a
	乙酸乙酯	/	/	/	0.0365 t/a	/	0.0365 t/a	+0.0365 t/a
	甲苯二异氰酸酯（TDI）				1.15E-05 t/a		1.15E-05 t/a	+1.15E-05 t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.04 t/a	/	0.04 t/a	+0.04 t/a
废水	COD_{cr}	/	/	/	0.0365 t/a	/	0.0365 t/a	0.0365 t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0225 t/a	/	0.0225 t/a	+0.0225 t/a
	SS	/	/	/	0.0274 t/a	/	0.0274 t/a	+0.0274 t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.0018 t/a	/	0.0018 t/a	+0.0018 t/a
一般工业固体废物	废胶带	/	/	/	0.75 t/a	/	0.75 t/a	+0.75 t/a
	PE 卷芯	/	/	/	0.012 t/a	/	0.012 t/a	+0.012 t/a
危险废物	吸收废液	/	/	/	0.02 t/a	/	0.02 t/a	+0.02 t/a
	废胶水样品	/	/	/	0.0048 t/a	/	0.0048 t/a	+0.0048 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废擦拭纸	/	/	/	0.256 t/a	/	0.256 t/a	+0.256 t/a
	废活性炭	/	/	/	0.55 t/a	/	0.55 t/a	+0.55 t/a
	废化学品包装	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05 t/a
	实验废物	/	/	/	0.125 t/a	/	0.125 t/a	+0.125 t/a


江苏省
N
W
E
S
崇明县
江苏省
嘉定区
宝山区
长江口
项目位置
城区
青浦区
浦东新区
东
松江区
闵行区
奉贤区
海
金山区
主干河道
行政区划
浙江省
杭州湾
0
10
20km

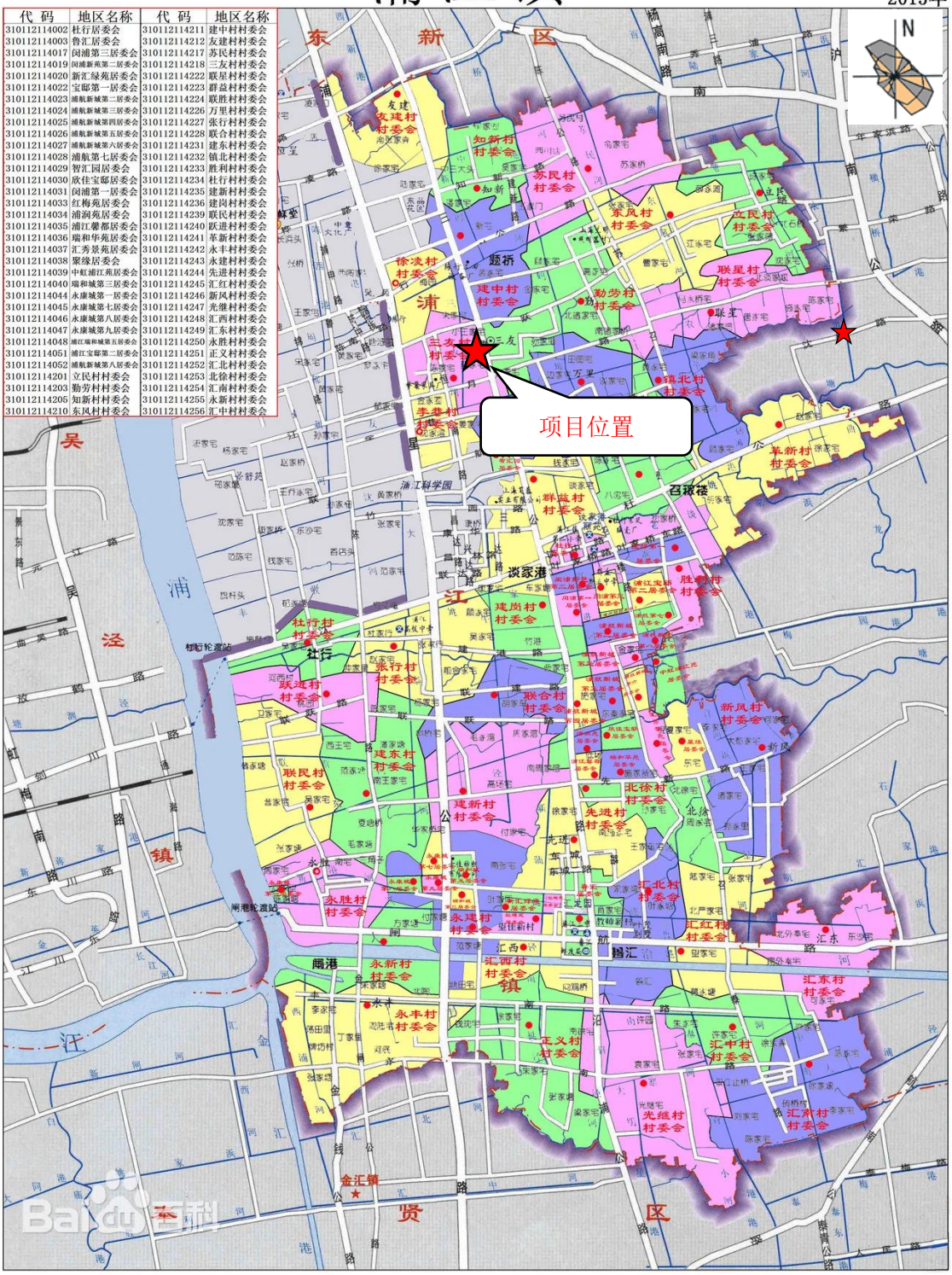
附图 1 项目地理位置图



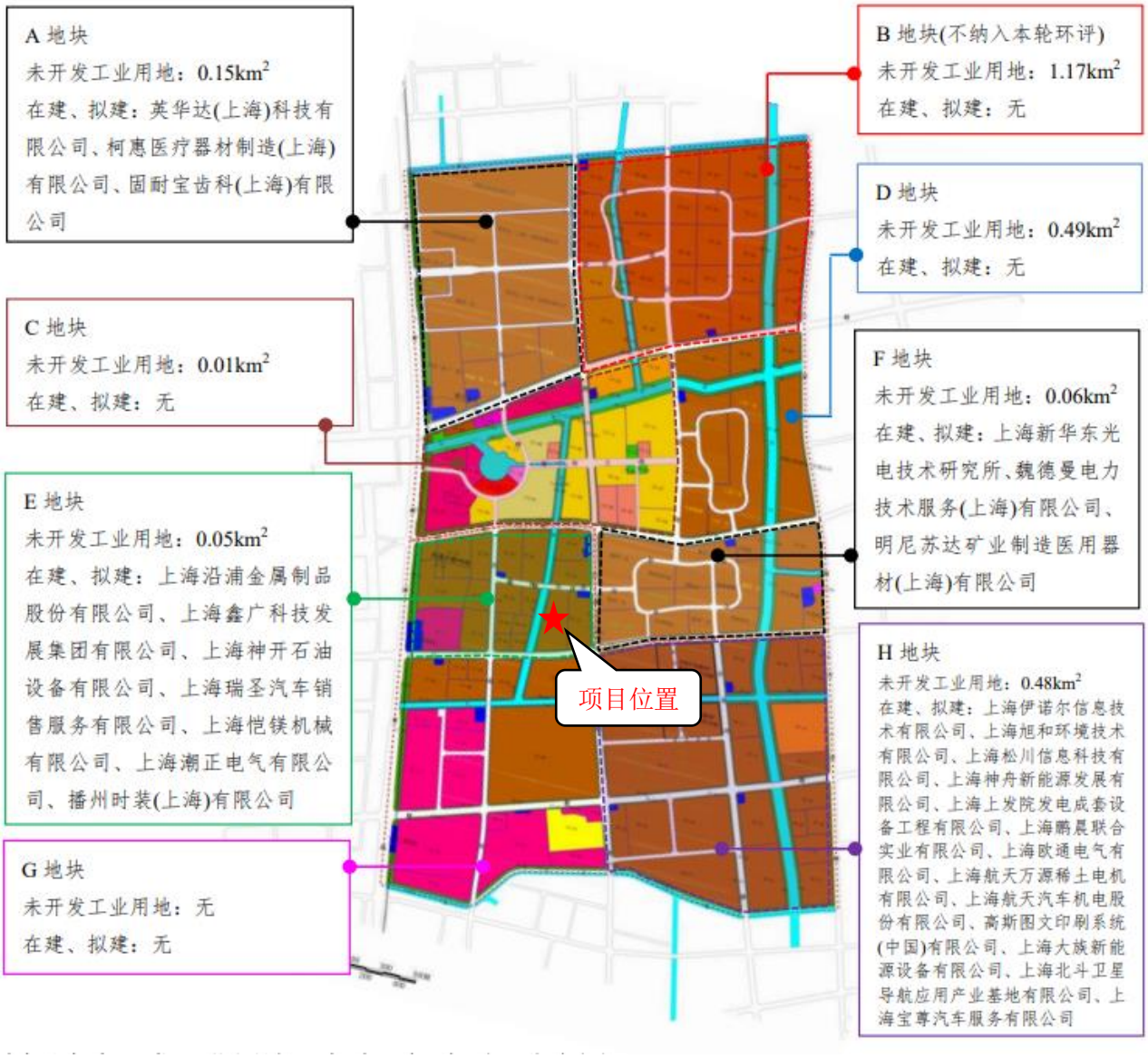
附图 2 项目所在工业区位

浦江镇

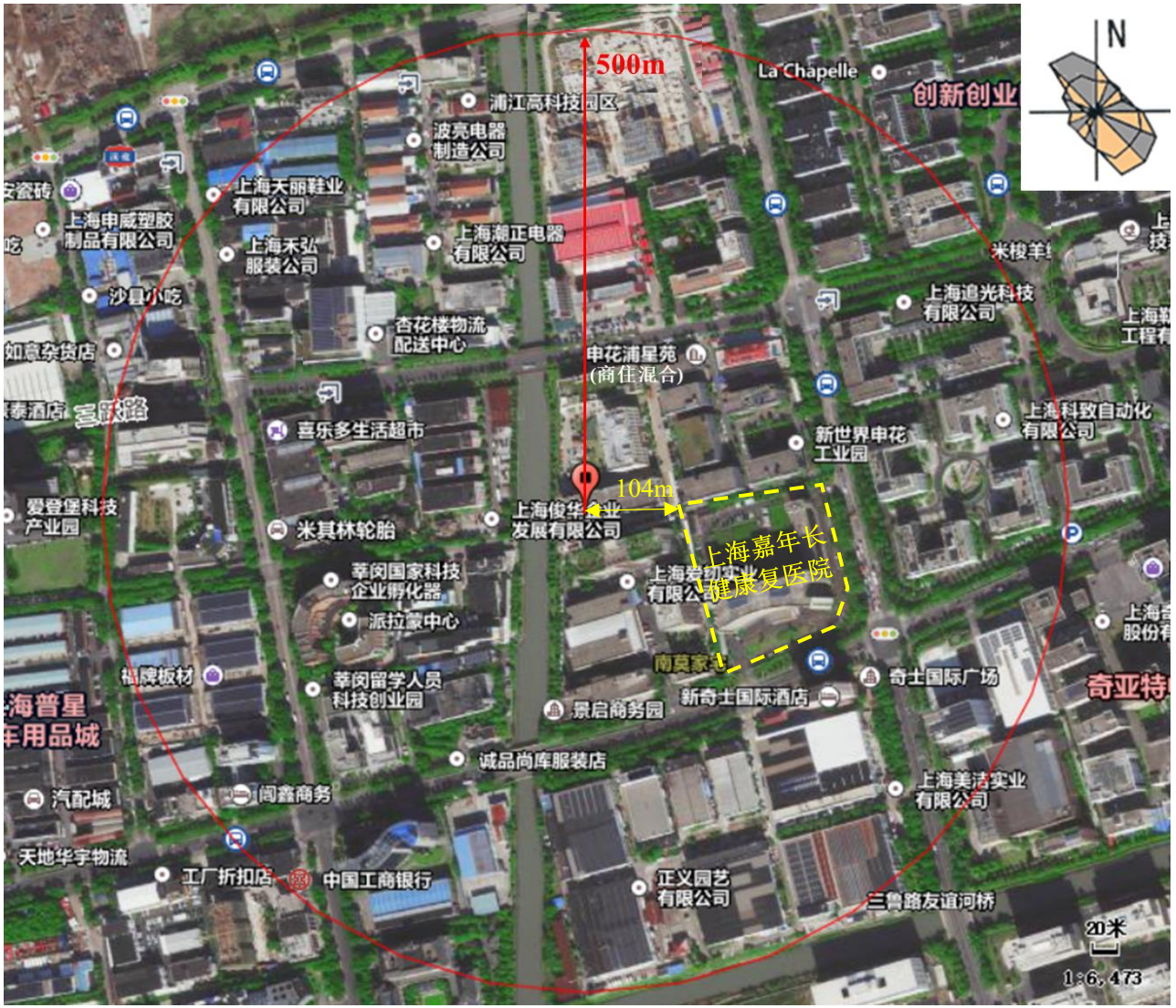
2015年



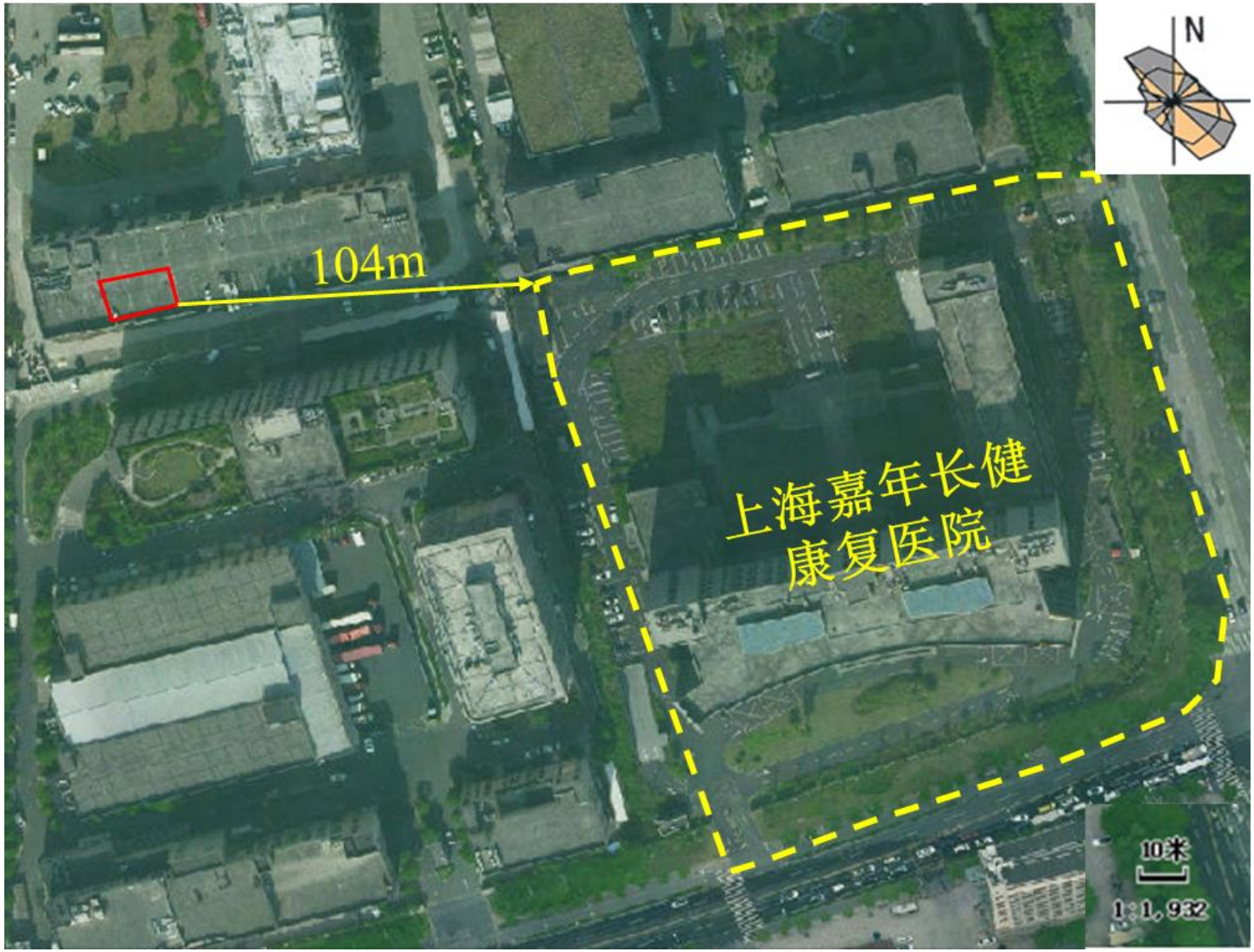
附图 3 项目在镇域图中的位置



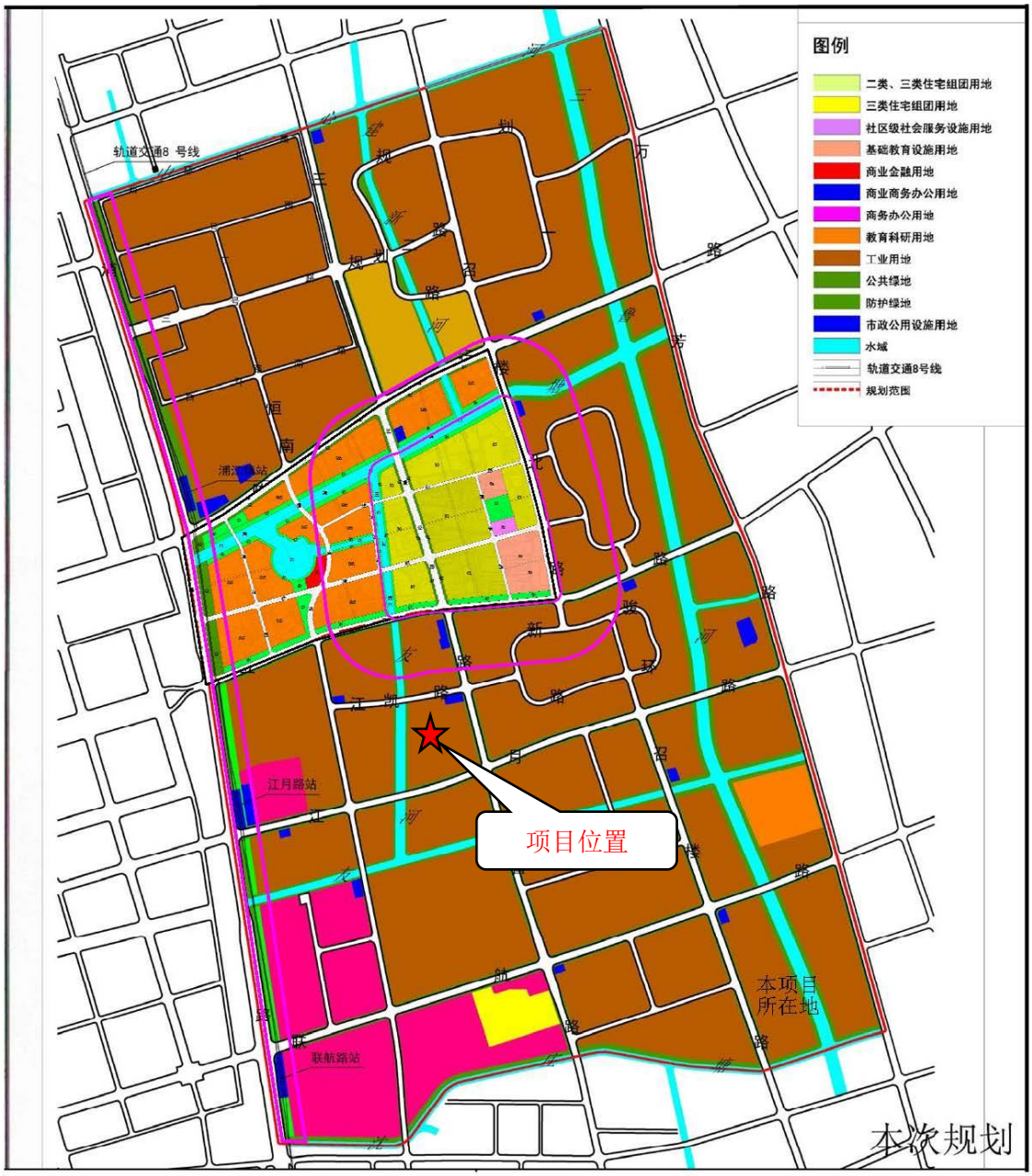
附图 4 项目在上海漕河泾开发区浦江高科技园区中的位置



附图 5 项目周边敏感目标分布图（500m）



附图 6 周边环境情况示意图



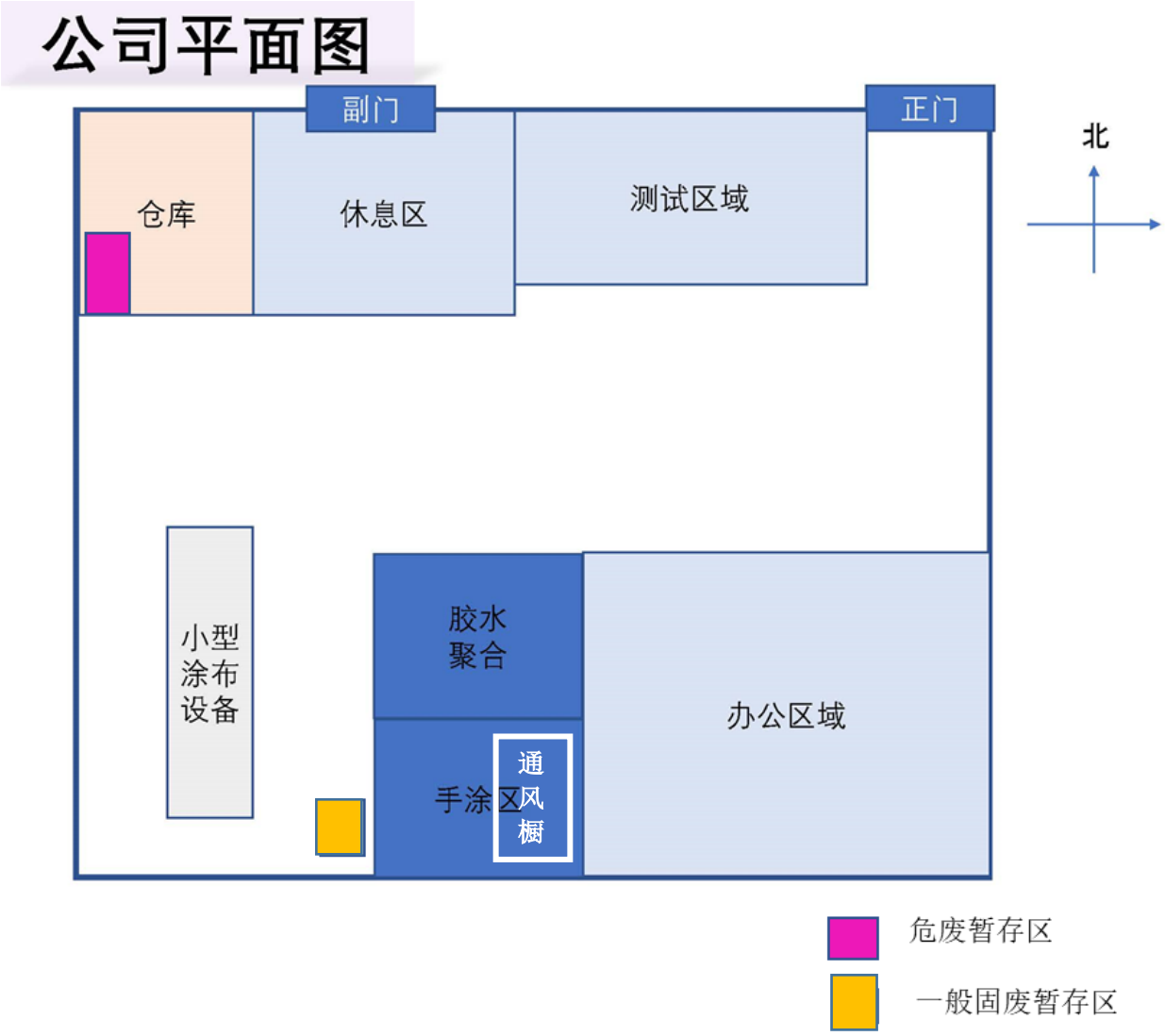
产业控制带

附图 7-1 项目与园区产业控制带位置关系图

附图 7-2 项目与上海嘉年长健康复医院产业控制带位置关系图

本项目所在厂区	本项目
北侧：上海慧丰牙科技术有限公司	南侧：寰泰商务
西侧： 空置	东侧：上海慧尚义齿科技有限公司

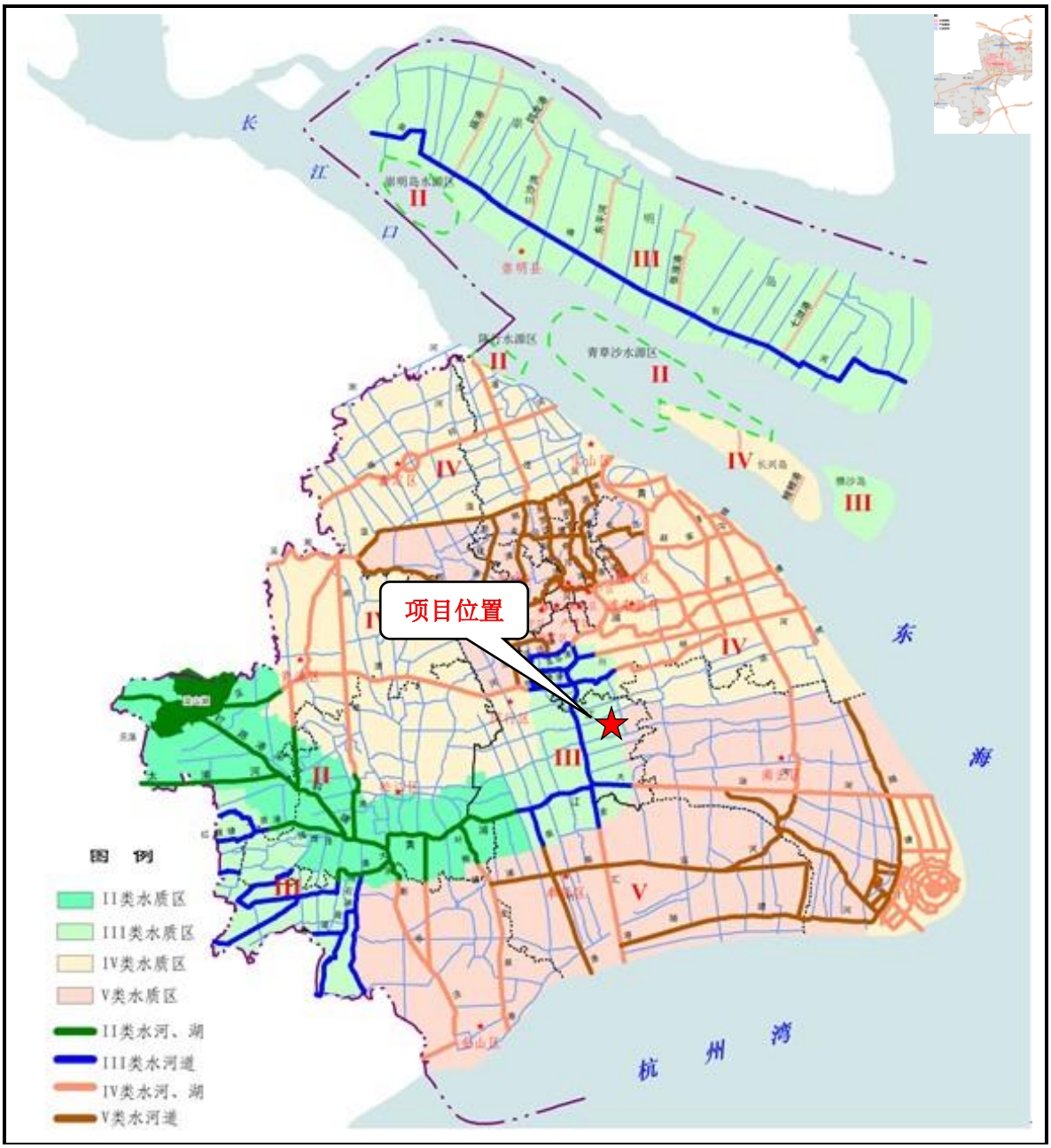
附图 8 项目周边环境状况图


公司平面图
副门
正门
北
仓库
休息区
测试区域
小型
涂布
设备
胶水
聚合
办公区域
手涂区
通
风
橱
危废暂存区
一般固废暂存区

附图 9 平面布置图

附图 10 厂区平面布置图

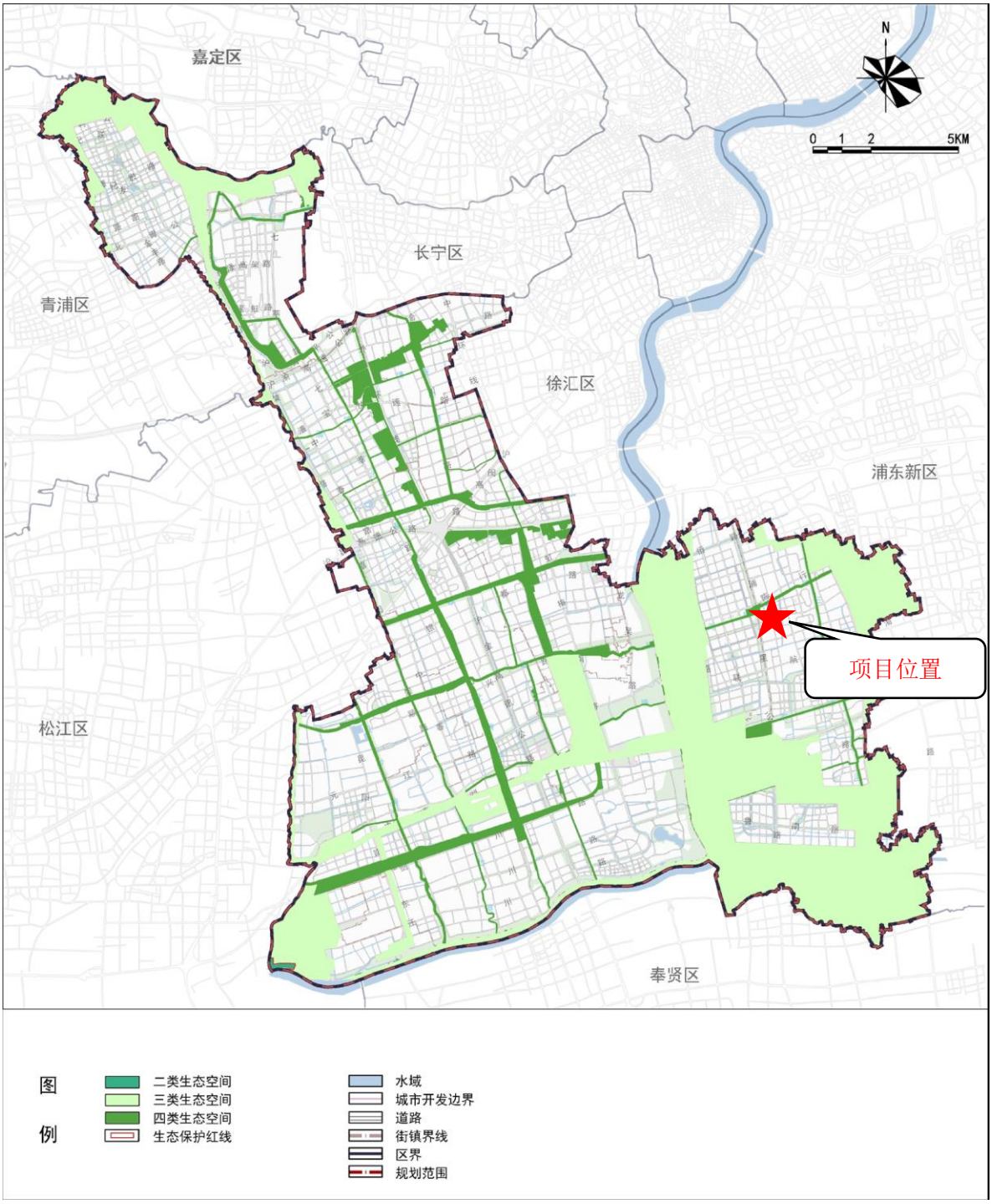
附图 11 环境空气质量功能区划图



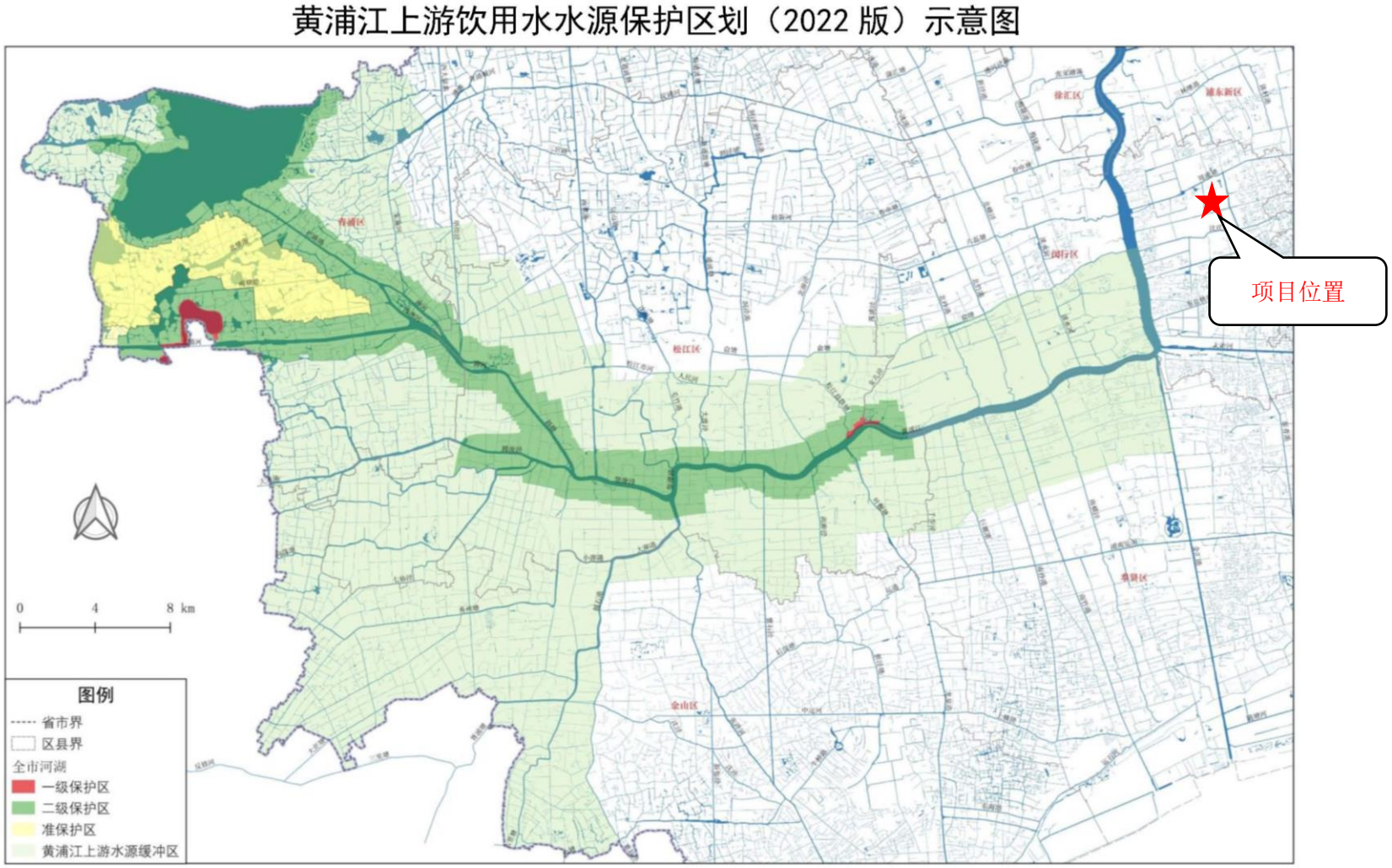
附图 12 水环境质量功能区划图

附图 13　声环境功能区划图

附图 14 项目所在生态保护红线区域位置图



附图 15 闵行区生态空间位置图



附图 16 项目与黄浦江上游饮用水水源保护区位置关系图